



## Grönstråken... Länkarna inom stadens grönsstruktur

**Greenways ... the links within the green structure of the city**

*Muhsen Zaki*

Självständigt arbete 15 hp  
Natur, hälsa och trädgård, magisterprogram  
Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU  
Alnarp 2012

## Grönstråken ... Länkarna inom Stadens Grönstruktur

Greenways ... The Links within the Green Structure of the city

*Muhsen Zaki*

**Handledare:** Caroline Hägerhäll, SLU, Arbetsvetenskap, Ekonomi och Miljöpsykologi

**Examinator:** Mats Gyllin, SLU, Arbetsvetenskap, Ekonomi och Miljöpsykologi

**Omfattning:** 15 hp

**Nivå och fördjupning:** A1E

**Kurstitel:** Landskapsplanerings miljöpsykologi - självständigt arbete

**Kurskod:** EX0602

**Program/utbildning:** Natur, hälsa och trädgård, magisterprogram

**Ämne:** Landskapsplanering

**Utgivningsort:** Alnarp

**Utgivningsmånad och - år:** (maj 2012)

**Serienamn:** Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU

**Elektronisk publicering:** <http://stud.epsilon.slu.se>

**Nyckelord:** Grönstruktur, Urbanstruktur, Grönstråk, länk, miljötyp, upplevelse, identitet, platsanknytning, tillhörighet.

Alla kartor är från eniro.se & hitta.se med ett tillstånd via mail, andra bilder är med hänvisning till källan nedanför, och resten av foton är från författarens arkiv.

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

Område Arbetsvetenskap, Ekonomi och Miljöpsykologi



# Innehåll

Abstract (engelska) -----	3
Abstrakt (svenska) -----	4
Bakgrund -----	5
Syfte -----	7
Frågeställningar -----	7
Teoretiska utgångspunkter -----	8

1 Staden ... Allmänt -----	9
- Stadens komplex -----	10
- Stadens koncept -----	10
- Platsanknytning (place attachment) -----	13
- Mellan naturen och bebyggelse -----	14
- Stadens struktur -----	17
- Miljötyper -----	18
- Urbanstruktur -----	20

2 Grönstruktur -----	22
- Grönstrukturens egenskaper -----	22
- Strukturen av Grönstruktur -----	28
- Grönstrukturens funktioner -----	29

3 Tillhörighet till staden -----	31
- Grönstrukturens roll inom stads gestaltning -----	33
- Grönstrukturens roll inom innehållande och bevaring av stadens historia och kultur -----	34
- Grönstrukturens roll i skapandet av identiteten -----	34

4 Länkarna i Grönstrukturen -----	36
- Länkens egenskaper -----	36
- Plats karaktärer -----	39
- Länkarna enligt Gehlsanalys -----	39
- Länkarna enligt Lynchanalys -----	41

- Länkarna enligt Gehlsanalys -----	41
- Länken som en park -----	42
- Länken som en motionsbana -----	43
- Länken som ett rekreationsområde -----	44
- Länken som en barriär -----	45
- Länken som en ekodukt -----	46

5 Metoder -----	48
- Litteratur -----	48
- Observation -----	49
- Enkät -----	51
- Slutsatser från enkäterna -----	61

6 Fallstudie - Örebro -----	58
- Svartån ... från Karlslund till Hjälmaran -----	61
- Lillån -----	62
- Älvtomtabäcken -----	63
- Andra exempel på gröna länkar i Örebro -----	64

7 Slutsatser -----	65
1- Diskussion -----	65
- Begreppsdiskussion -----	65
- Litteratordiskussion -----	66
- Metoddiskussion -----	67
- Diskussion om tankarna bakom studien -----	68
2- Resultat -----	69
Resultat från litteraturen -----	69
Resultat från observationen -----	70
Resultat från enkäterna -----	71
3- Åtgärder och förslag -----	73

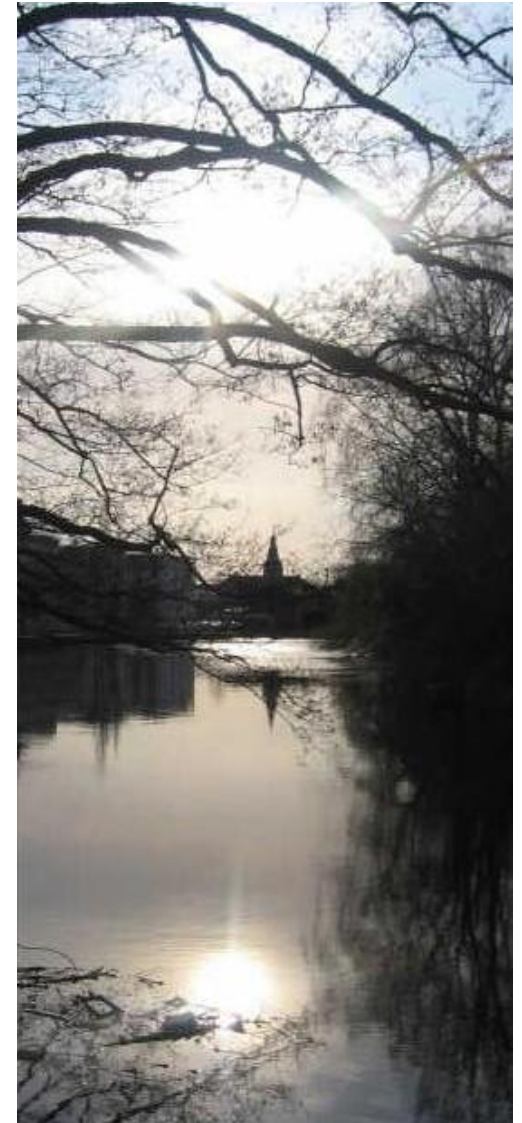
Referenser -----	75
Bilaga -----	78



## Abstract

We create our cities to fill our needs. We establish our communities at the same time. We borrow pieces from the generous nature to build our new homes, our cities. We forget often listen to nature's agreement, and we continue to share her apart according to our needs, our desire, and sometimes to our greed. Instead of embracing the nature which already has embraced us and our new homes, we push her out of our new borders we have created, that we actually borrowed from her. In addition, instead of letting the city cooperate with nature, interaction transforms to conflict. After all these years, we return to nature, so we discovered that our homes have become rough. The urban structure we have created, does not respond correctly to our needs, neither external, nor internal. We recast the nature through a similar structure, a green structure, but small scattered green spots among our homes do not carry a complete answer. The openness in nature's nature requires an entirety, and a whole structure which could embrace the urban one. The links between the green areas are as important as the areas themselves. Focus has been casted mostly on the areas, but not on the links, which are the objective of this study. Concepts about the green structure have been existed before, but they did not get the enough attention yet. A lot of studies have been achieved especially in the West, and it is open for a wider knowledge. In Sweden now, many municipalities are studying the existing green structures and the opportunities to make them attractive. This study casts a look on these plans, with some examples, especially from Örebro city, and focuses on the greenways within the green structure as key elements to link this structure, and because they got less focus in both studies, and municipal programs. This study concludes that the greenways get less attention and work in the city. They are still seen as less important parts than green spaces. They have often considered as a part of the urban structure, and they sometimes become occupied by this structure. Certain treatments and proposals are presented in the end of the study to change the view against these links and to give them the importance they should have to build this green structure.

**Keywords:** green structure, urban structure, greenway, link, environment type, experience, identity, place attachment, belonging.



## Abstrakt

Vi skapar våra städer för att fylla behoven vi har, vi etablerar våra samhällen samtidigt. Vi lånar bitar av den generösa naturen för att bygga våra nya hem, våra städer. Vi glömmer oftast höra naturens lov, och vi fortsätter dela isär henne enligt våra behov, vår önskan, och ibland enligt vår girighet. I stället för att omfamna naturen som redan har omfamnat oss och nya våra hem, avvisar vi henne utanför vår nya gränsar vi har skapat, som vi skulle egentligen låna av henne. Och i stället för att låta staden samarbetar med naturen, omvandlas samverkan till konflikt. Efter alla dessa år återvänder vi till naturen, så upptäckte vi att våra hem har blivit torra. Urbanstrukturen vi skapar, svarar inte rätt på våra behov, varken de yttre eller de inre. Vi återkallar naturen inom en motsvarande struktur, en grönstruktur, men små splittrade gröna fläckar mellan våra bostäder ger inte ett helt svar. Öppenheten i naturens natur kräver helheten, och en hel struktur som kan omfamna den urbana. Länkarna mellan områden i den grönstrukturen är lika viktiga som områden själva. Fokusen hittills kastas mest på områdena, men inte på länkarna, vilka är målet av denna studie. Tankarna omkring grönstrukturen har funnits länge, men de har inte fått sin vikt som senast. En hel del studier har utförts särskilt i västvärlden, och vägen är öppen mot bredare kunskap. I Sverige nu undersöker många kommuner sina befintliga grönstrukturer och möjligheterna för att utveckla dem till attraktiva strukturer. Studien kastar en blick på de studierna med en del exempel speciellt från Örebro, och fokuserar på grönstråken inom grönstrukturen som viktiga delar för att binda ihop denna struktur, och för att de fick mindre fokus inom båda studierna och kommunernas program. Studien kommer fram till att de stråken får mindre uppmärksamhet och insats i staden. De betraktas fortfarande som mindre viktiga delar än grönområden. De anses oftast som delar av urbanstrukturen, och de ockuperas ibland av denna struktur. Vissa åtgärder och förslag läggs fram på slutet av studien för att ändra synen på de stråken, och för att ge dem denna vikt de skulle ha för att bygga denna grönstruktur.

**Nyckelord:** Grönstruktur, Urbanstruktur, Grönstråk, länk, miljötyp, upplevelse, identitet, platsanknytning, tillhörighet.



## Bakgrund

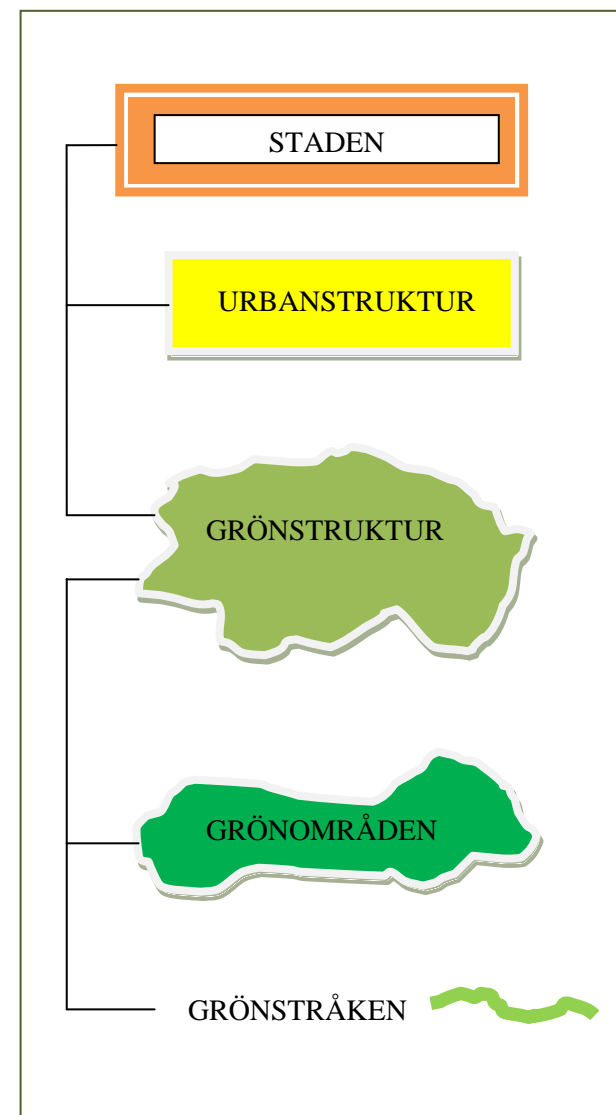
Våren 2012 är tiden för att välja något ämne för examen och slutet för tvåårs programmet Natur, Hälsa och Trädgård på Alnarp SLU i Skåne. Programmet var verkligen informationsrik och inspirerande, vilket stimulerade mig till att arbeta med något ämne i stor skala. Önskan var att skapa en (Wide angle) för att titta på staden och speciellt dess grönt, och koppla det till en viktig fråga som rör och berör stadsbornas hälsa mentalt liksom fysiskt.

Stadens gröonstruktur var den mest tilltalande ämne som öppnade breda möjligheter till att undersöka många faktorer under en hel bild av staden och även naturen omkring. Den gav även möjligheter för att komma ner till mindre skalor inom båda Grönstrukturen och Urbanstrukturen. För att uppfatta Grönstrukturen som är ganska nytt och okänt begrepp, var det oundvikligt att skapa en jämförelse mellan den gröna och den urbana, som ledde till slut till att skapa en total perception om staden och dess kontakt med den stora naturen omkring.

Med stödet, vägledningen, att rikta siktet mot de viktiga frågeställningarna, och valet av rätta litteraturer av handledare, och godkännandet av kursledare fick studien sina gränser med att fokusera på länkarna mellan gröna områden inom gröonstrukturen.

Motivering av detta val är att länkarna är lika viktiga som gröna områden, de innehåller en rad viktiga aktiviteter, de har en stor betydelse för byggandet av gröonstrukturen, de kan fungera som stöd för Urbanstruktur för att underlätta folkrörelse, minska trycket på urbana nätet, och påverka användarens hälsa positivt, dessutom har de fått mycket mindre vikt i nästan alla studier utfört om gröonstrukturen.

Under den tiden försökte jag skaffa uppsikt på en viktig del av litteraturen som undersökte och behandlade stadsstruktur och gröonstruktur. Patrik Grahn är den, mest i Sverige, som undersökte staden och dess strukturer speciellt den gröna. I sin studie om staden Lund 1982-83 (Grönplanering för Människor) utarbetade han en grönplan för staden. I studien undersöktes staden, naturen, parker och fritidsområden. Fokusen var mest på grönområden, medan länkarna i mellan (grönstråken) ägde ett litet rum, ca en halv sida. I Grahns andra intressanta studie med Ann-Margreth Berggren-Bärring (Grönstrukturens Betydelse för Användningen) 1995 utvidgade de studien till en djup jämförelse bland tre stora städer i Sverige; Lund, Västerås och Uppsala.



Studien är väldigt avancerad och detaljerad. Fokuset är på gröna områden, men grönstråken äger inget rum nu.

En forskare till, Alexander Ståhle, har engagerat sig mycket i stadsstruktur, stadsutveckling, utbredning och utspridning, dessutom andra begrepp som sociotop, allmänna platser och grönstruktur. I sin studie (Sociotophandboken) 2003, med Maria Nordström och Anders Sandberg, pekar de på betydelsen av de grönstråken, men studien går inte vidare med att utforska dem, ”Viktiga gångstråk: gångstråk, gröna och grå, mellan och genom grönområden är av avgörande betydelse för hur de används och hur man rör sig i staden.” (Ståhle, 2003 sid 12).

Den danske Arkitekten och stadsplanerare Jan Gehl utforskar och konstaterar på de stråken, speciellt gågator och promenadslinor. Gehls fokus kastas mest på stråken inom stadsstruktur och speciellt i centrala och täta delar av staden, som räknas mest som en del av urbanstrukturen och sätter inte grönområden som destinationer för att rikta sig mot. Gehl undersöker de stråken med mycket detaljer och djup förståelse för de mänskliga aktiviteter som pågår på. Och eftersom grönstråken (länkarna) är en typ miljö som ligger mellan grön och urbanstrukturen, då är en del egenskaper är gemensam mellan båda.

I en doktorsavhandling av John F. Ahren på Wageningen Universitet i Nederländerna 2002 (Greenways as Strategic Landscape Planning: theory and application) undersöks de gröna stråken i både USA och Nederländerna (och hela Europa). Studien handlar i första hand om de gröna vägarna i stor skala utanför städer i rurala miljöer, och mest från ett geografiskt och ekologiskt perspektiv, dessutom spatialt och kulturellt.

De studierna, dessutom andra, öppnade breda långa vägar för att försöka studera stadsstruktur och speciellt grönstrukturen, men samtidigt leta efter den delen som fick mindre fokus, den delen som rör nästan alla användare (människor), den allmänna platsen som Jan Gehl beskriver att 4/5 delar av allmänna platser är stads gator, och det är naturligtvis att grönstråken är en del av stadens gator. (The Academy of Urbanism, 2011, s. 118).

Grönstråken nuförtiden är en viktig fråga för många planerare och associationer som ”European Greenways Association EGWA” som definierar grönstråk som “Communication routes reserved exclusively for non-motorised journeys, developed in an integrated manner which enhances both the environment and quality of life of the surrounding area. These routes should meet satisfactory standards of width, gradient, and surface condition to ensure that they are both user-friendly and low-risk for users of all abilities”. (EGWA, 2000).

Greatly simplified, outdoor activities in public spaces can be divided into three categories, each of which places very different demands on the physical environment: necessary activities, optional activities, and social activities.

.....

Because the activities in this group are necessary, their incidence is influenced only slightly by the physical framework. “Jan Gehl from Life between buildings”. (Larice & Macdonald, 2007, s. 365).

What do we mean by public space? For most people, it would be a park or a square, a new civic plaza or a promenade. But as Jan Gehl likes to point out, the truth is that at least four-fifths of all public space in any city consists of its streets. “Frank McDonald”. (The Academy of Urbanism, 2011, s.118).

Tom Turner, den engelska landskaparkitekt, designer & historiker, går längre med greenway definitionen och beskriver den ”Greenways do not have to be green in mood. They can be red, blue, yellow, orange, purple, brown, grey, white, a harlequin combination. ). (Turner, 2008).

Örebro kommuns program 2006 för Grönstrukturen fokuserar på gröna stråk i alla delar och ger dem en lagom vikt i rapporten. Programmet beskriver de som ” Gröna stråk eller korridorer mellan olika grönytor samt även mellan dem och omgivningen blir spridningsvägar och ger möjligheter för växt och djurarter att röra sig i stadslandskapet. Även stadens invånare får möjlighet att cykla eller promenera i stråken mellan rekreationsområdena.”. (Örebro kommun, 2006 sid 82).

## Syfte

Syftet av arbetet ligger i fyra huvud punkter:

- 1- Att skaffa en ny bild om stadens helhet från ett annat perspektiv eller annan vinkel, inom all naturen omkring staden, och som finns in i staden, inom stadens grönt, inom grönstrukturen.
- 2- Att skaffa en bild om grönstrukturen och dess komponenter speciellt de delar som fick mindre uppmärksamhet i tidigare studier.
- 3- Undersöka grönstråken inom grönstrukturen och deras roll för att bygga denna struktur.
- 4- Undersöka om grönstrukturen och länkarna emellan har likadana roller som urbanstrukturen, speciellt inom identitet och känslan av tillhörighet till staden.

## Frågeställningar

En del frågor yttrar sig under arbetet vilken försöker svara på dem:

- Är begreppet grönstruktur känd för användare?
- Har grönstrukturen likadan existens liksom urbanstrukturen?
- Upplever användare grönstråken emellan (länkarna) som en del av grönt eller urbant?
- Vilken roll i staden kommer de länkarna att ha? Vad ska ha de för förhållande till båda grönstrukturen och urbanstrukturen?

Arbetet ledde sig själv till att huvud delen av studien delas i sju delar i olika proportioner enligt dess roll och betydelse i studien, och behovet för att fokusera på:

- 1- Stadsstruktur och urbanstruktur. (den märks med brunt på högern av sidorna).
- 2- Grönstruktur, dess egenskaper och dess struktur. (märks med grönt).
- 3- Identitet och platsanknytning. (märks med orange).
- 4- Länkarna inom grönstruktur. (märks med ljust grönt).
- 5- Analysen av arbetsmetoder; litteratur, observation & enkät. (märks med grått).
- 6- Fallstudie, Örebro och en del grönstråk i staden. (märks med gult).
- 7- Slutsatser, åtgärder och förslag för länkarna. (märks med blått).

Obs: första delen av studien märks med färglösa kanter.



- Påverkar grönstrukturen, och speciellt länkarna, användare på likadant sätt som urbanstruktur som vi känner väl till?
- Påverkar alla strukturer kognitiva förhållanden mellan användare och miljön? Liksom identiteten, plats anknytning och känslan av tillhörigheten?
- Vilka egna egenskaper har grönstråken (länkarna)?
- Vilka åtgärder kan tas för att utforma de länkarna så målen av dem kan nås?

## Teoretiska utgångspunkter

Studien handlar om olika miljötyper; urban, grön, lantlig, natur, och även mentala perceptioner av miljön. Den handlar också om kontakten mellan de miljöer, och fokuserar på vissa element speciellt grönstråk. Därför byggs studien på olika teoretiska utgångspunkter:

- Staden har sin struktur som grundas på dess natur och utformas enligt tanken (tankar) människan bygger för. Senare påverkas strukturen av människan själv och sättet av användning, och staden omvandlas till som spegel som reflekterar samhällets historia och kultur. (Sitte, 1945, Gehl, 2010, The Academy of Urbanism, 2011, Boverket, 1994).
- Urbanstrukturen spred sig, speciellt de senaste decennierna, snabbt utan hänsyn till människans hälsa, varken fysiskt eller kognitivt. Stora negativa påverkan av detta ledde till utvärdering för den urbanutbredningen, bromsa den, eller även kanske stoppa den. (Ståhle, 2008). Ståhle refererar till många forskare inom sin studie.
- Naturen har positiv effekt på människans hälsa från olika perspektiv, och i naturen ligger det mesta som staden behöver för att återhämta sin balans och dämpa de negativa effekterna har urbanstrukturen skapat. (Kaplan & Kaplan, 1988, Grahn, 1986, Olsson, 1998, Grön Intraprenör, 2011).
- Stråken mellan gröna områden har stor betydelse för staden och grönstrukturen. (Ståhle, 2003, Grahn, 1986, Grahn, 1995).
- Stråken kan innehålla många viktiga aktiviteter som höjer vitaliteten i staden, och påverkar människans hälsa positivt. (Gehl, 1971, Gehl, 2010).
- Stadsstruktur påverkar stadsbornas identitet och känslan av tillhörigheten. (Lilja, 1999).
- Grönstrukturen har stor betydelse för staden och människans identitet, historia och kultur. (Boverket, 1994, Hough, 1992).

“First we shape our buildings, then they shape us”. [Winston Churchill, 1943]

<http://www.recyclingandreuseofbuildings.com/interiorarchitectureinahistoriccontext.pdf>

“If we look at the history of the cities, we can see clearly that urban structures and planning influence human behavior and the ways in which cities operate.” (Gehl, 2010, s. 9).

## Staden ... Allmänt

Enligt FN's undersökningar och statistik är det mer än 50 % av världens befolkning bor i städer nu, och fram till 2025 kommer denna siffra (procent) att öka till ca 80 %, och framför allt i västvärlden och de industriella länderna. (Örebro kommun, 2006).

Samtidigt, präglas resten av vår värld – alltså de orterna som ligger utanför städer – av stadsliv kraftfullt och kontinuerligt. De orter, oavsett avståndet och behovet till staden är, oundvikligt kopplas till staden och det globala urbana systemet båda fysiskt och intellektuellt. Koppling, anknytning och tillhörighet till någon stad är inte endast politiskt eller administrativt behov. Nuförtiden, även de orterna som skapar sina identiteter självständigt, skapar samtidigt vissa kopplingar till en eller flera städer för att stärka sina identiteter, eller för att fylla på andra behov, som kommer slutligen att påverka de identiteterna. Egentligen ser det ut som att alla små orter hör till stora städer. Den orten som strävar för självständighet, lider oftast av en typ isolering, eller identitetskris. Nya städer skapas väldigt sällan, men skapandet av nya orter är inte ovanligt. Ett stort antal små orter och förorter skapades under det senaste, särskilt efter andra världskriget. Varje land delas i ett antal län, och varje län innehåller en stor stad som färgar länet med sina karaktärer som skapar vidare regionens identitet. T.ex. Stockholms ställning som landets huvudstad har en tydlig koppling till identitet. (Lilja, 1999).

Landets karta reformeras annorlunda när vi grupperar städerna och orterna enligt identiteten och tillhörigheten till varandra.

Stadsdelar som staden består av, har redan sina strukturella kopplingar till stadens kärna och till varandra. Men förorterna som ligger isär från staden, bildar alltid vissa utvägar för att utforma denna koppling. Transporten och vägnätet är den tydligaste och oundvikliga, men inte enda anknytning till staden. En lite djupare undersökning förklarar att den här anknytningen i sig är tolkning av tidigare och mer grundläggande kopplingar, liksom kulturella och sociala, dessutom kommersiella. Utan de grundläggande relationer, hade inte varit nödvändigt att skapa de kostsamma kopplingarna. Och under områdets historia framstår många kopplingar till

Världens befolkning håller på att bli stadsbor. Idag bor mer än 50 % i urbana miljöer och ser man enbart på industriländerna är siffran ännu högre, närmare 80 %. Den beräknade totala befolkningsökningen de närmaste 30 åren kommer enligt FN också att koncentreras till städer och tätorter.

Örebro kommun. Örebro Grönstruktur  
([www.orebro.se](http://www.orebro.se))

[http://www.unfpa.org/public/home/sitemap/icpd/International-Conference-on-Population-and-Development/Hague\\_forum\\_background\\_paper\\_chapter1](http://www.unfpa.org/public/home/sitemap/icpd/International-Conference-on-Population-and-Development/Hague_forum_background_paper_chapter1)

verkligheten som påverkas av dem på väldigt varierad och komplicerad plan. Denna plan kräver höga kompetenser och förståelse för att läggas fram, och för att klassificera dess faktorer och prioritera i mellan. (Larice & Macdonald, 2007).

Men vilka de anknytningar som skapas under tiden och som spelar viktiga roller i förhållandet mellan stadskärna, stadsdelar och förorterna?

Har alla de anknytningarna båda materiella och immateriella (mentala) existens? Är alla de mätbara?

Hur mäts de mentala eller psykiska faktorer?

Och vad har de anknytningarna för effekt på människan? Båda fysiskt och psykiskt?

En viktig föreställning här är; fungerar de anknytningarna var för sig? Eller skapar de en väsentlig (konkret) nät, eller struktur som verkar som helhet, och påverkar helheten av staden?

### **Stadens komplex**

Begreppet staden är så brett och komplicerat så är det nästan omöjligt att det kan omges, för några anledningar:

- Stadens historia flyter parallellt med människans civilisationer och från början, med alla händelser och företeelser.
- Stadens begrepp har ändrats kraftfullt och kontinuerligt länge historien.
- Många varierande faktorer har funnits från början som påverkade och kommer att påverka staden tydligt.
- Stadens komplex innehåller obegränsat antal faktorer och egenskaper som samverkar i bred skala av tydlighet, komplexitet, effektivitet och tempo, vilket ger begreppet ofattbara dimensioner.

### **Stadens koncept**

Vad är staden?

Vilka relationer förknippar oss till staden?

Hur upplever vi staden?

Vi skapar staden för att den ska fylla en lång rad behov. Behoven varierar i väldigt olika skalor och grader, från de enkla materiella behov som mat och bostad, till de immateriella behov som sociala kontakter och trygghet. En del behov man räknar inte med när man etablerar staden, utan att de yttrar sig senare som följelse men naturliga, som en del kulturella aktiviteter. En annan del behov befinner sig därefter som respons på negativa effekter som staden kommer med, liksom användning av gröna områden, som respons på brist på naturen, och reaktion som respons på brist på rörelse. (Larice & Macdonald, 2007).

Staden är en plats för att bo och leva, och den är en stor interaktion av aktiviteter, fenomen, och upplevelser. Interaktion kan ses ibland som attraktion som drar invånare till sig, men den ses ibland som konflikt som knuffar befolkningen långtifrån. Konfliktfristad är stadsplanerarens dröm, men den är omöjlig i praktiken, och resultatet av denna ekvation (attraktion – konflikt) ger staden sin allmänna karaktär i fall den är hälsosam och hållbar stad, eller inte.

Staden innehåller många komplexa system för att betjäna dess boende, dessutom stadens andra användare som främlingar och besökare; transport system, energi system, IT system, sanitet system, vatten system, etc. stadens struktur består av olika strukturer; gatustruktur, järnvägstruktur, infrastruktur, gågatustruktur, etc. generellt, delas staden över marknivå i två delar; den urbanstrukturen, och den grönstrukturen.

Livet i staden interagerar med olika relationer som skapas mellan staden och dess boende, där många faktorer gör sina intryck på både miljön och människan. Typ av relationen mellan staden och människan beror på båda, och det polära förhållandet (subjekt – objekt) omvrids hela tiden. Staden som ses ut som ett (objekt) mest, omvandlas till subjekt i många andra situationer, ibland som så effektivt subjekt med starka intryck, båda positiva och negativa, hälsosamma och sjuka, trivsamma och skrämmande, harmoniska och vilda, och i en del situationer tar staden hela utrymmet så människan syns inte riktigt som en människa, utan bara en bit av stadens system. Och människan som ses ut mest som subjekt och skapande till staden omvandlas till bara ett objekt, en mottagare för en hel del signaler, och en hel del procedurer som påverkar stadsbo både fysiskt och kognitivt, kroppsligt och intellektuellt.

Förhållandet mellan staden och stadsbo kan resultera i:



Fysiska effekter och sjukdomar som hjärtsjukdomar, diabetes, och cancer.

Mentala effekter som stress och demens.

Sociala effekter som kriminalitet, självmord, våldtäkt, alkoholism, rån & snatteri och narkotiskt missbruk

Miljöeffekter som förorening

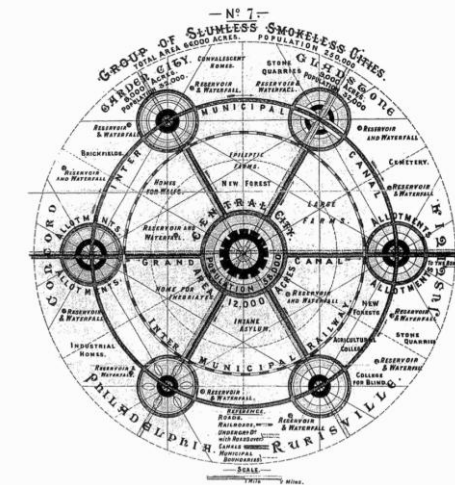
Ekonomiska effekter som energi förbrukning. (McHarg, 1992, Veitch & Arkkelin, 1995).

Staden har funnits och utvecklats lika länge som civilisationer. Och från första staden märkte man att den hade liksom grogrund för många svårigheter, oro, problem, och sjukdomar, även en del sjukdomar som man aldrig har tänkt på och aldrig har ingått i stadens planering. Det kändes i många tillfällen inom stadens evolution att planering har gått snett, och den måste rättas till, förhindras, eller även stoppas. Det var klart att stadens utveckling under industri revolutionen (1700 och 1800 talet) har gått fel väg och livskvalitet har sjunkit ner inom alla perspektiv.

Efter all detta evolutioner i städernas strukturer som ansåg som besvikelse inom planering, försökte man lägga fram nya idéer för att skapa den ideala staden man drömde om sedan Platon av Antiken till Renässansen, och fram till Trädgårdsstad (Garden City) av Ebenzer Howard, The city of Tomorrow av Le Corbusier, Broadacre City av Frank Lloyd Wright, Plug – in- City av Peter Cook, The Walking City av Ron Herron, och några andra. Garden City av Howard var en av de mest inflyttelserika teorier inom stadsplanering och stadens miljö. Det som är mest intressant och uppmärksammat med denna teori är den stora satsningen och feedbacken till naturen och grönstrukturen, och att återhämta dem till staden som en rik resurs för att lösa stadens dilemma och höja kvalitet på dess miljö. (Larice & Macdonald, 2007).

Trots allt, attraktionen i staden behåller fortfarande sina krafter och sin effekt på människan för att flytta från byarna till medelstora städer, och även till de stora (metropoler). Vilket informerar att stadsliv lägga fram möjligheter och upplevelser som andra miljöer inte kan framföra.

Staden innehåller kombination av båda individuella och kollektiva upplevelser. Individuella där relationen (subjekt – objekt) är mellan individen och staden, (människan – staden) eller (staden – människan). Och kollektiva upplevelser, där människan (individen) betraktas som en i



Garden City av Ebenzer Howard.

(<http://scodpub.wordpress.com>)



Le Corbusier, The city of Tomorrow

(<http://www.planetizen.com>)

samhället, där relationen (samhället – staden) eller (staden – samhället). Dessutom innehåller detta i sig en annan relation, och det är (individen – samhället), som omvandlas till (samhället – individen) ibland, så byter de roller som subjekt och objekt.

Alla de här ekvationerna (relationerna) sker samtidigt och i båda riktningarna, på ganska oräknebar sätt, vilket står som anledning bakom misslyckandet av många försök och teorier angående staden.

Vilken upplevelse som följer var och en relation och aktivitet?

Upplevelsen kan delas enligt miljön sker i, till; fysiskt, mental, känslomässig, spirituell, virtuell, mm. Det är inte enkelt att separerar mellan upplevelsers sorter genom en aktivitet, men det är oftast en som dominerar de andra. Sedan staden är plats för att utrymma alla möjliga aktiviteter, så den är en komplicerad sammanställning av upplevelser. Samtidigt, och eftersom de upplevelser växlas mellan människan (observatör) och staden (plats), då är fysiska, mentala och känslomässiga dimensioner av upplevelser som yttrar sig tydligt. Det leder till; upplevelsen av platsen, anknytning till platsen, hitta koppling mellan individualiteten och platsen, lämpa platsen för att identifiera sig själv, eller lämpa sig själv för att definiera platsen. Det är att anse staden som egen värld, egen miljö, och eget hem.

### **Plats anknytning (place attachment)**

Staden utan människan omvandlas till bara ruiner, och människan utan staden återvänder till ociviliserad individ. Man bor och lever i sin stad, arbetar och utför sina andra aktiviteter, allt sker i olika nivåer av kontakt med staden som plats. Att omfatta en plats är inte något repeterbart fenomen som kan formuleras i en fysisk ekvation, alltid tillkommer en variabel faktor (eller flera) till de konstanter man observerar och räknar. Och en liten variabel kan ändra hela upplevelsen. Ju mer miljön är komplicerad, desto flera variabler tillkommer, som leder till flera olika upplevelser (eller frekvent ändring i att uppleva miljön). Den kontinuerliga ändring i platsupplevelse i staden bidrar till en stor potential som resulteras i form av attraktion, men samtidigt till ett stort intryck som resulteras i form av utmattning och stress. (Kaplan & Kaplan, 1998).

People should feel that some part of the environment belong to them, individually and collectively, some part for which they care and are ever responsible, whether they own it or not. The urban environment should be an environment that encourages people to express themselves, to come involved, to decide what they want and act on it... Allan B. Jacobs & Donald Appleyard. (Larice & Macdonald, 2007, s. 102).

Vilka faktorer påverkar upplevelserna av platsen, är inte lätt att räkna ut. En del objektiva faktorer, de som gäller miljön man i kontakt med; öppen eller sluten, naturlig eller inte, innehåller viktiga element som vatten och topografi (Kaplan & Kaplan, 1989), ger miljön känslan av samling eller spridning, integration eller segregation, känslan av att inbjuda eller avvisa (Gehl, 1971), innehåller miljön specifika former och element, ses den ut som område, kant, barriär, eller innehåller vissa element som landmärke, eller noder (Lynch, 1960).

Andra faktorer påverkar upplevelsen av platsen tydligt, som form, skala, täthet, byggmaterial, ordning, arkitekturstil, cirkulation, mm.

Olika människor upplever olika miljöer på olika sätt.

Olika människor upplever samma miljö på olika sätt.

Samma människor upplever olika miljöer på olika sätt.

Och samma människor upplever samma miljöer på olika sätt i olika tidpunkter.

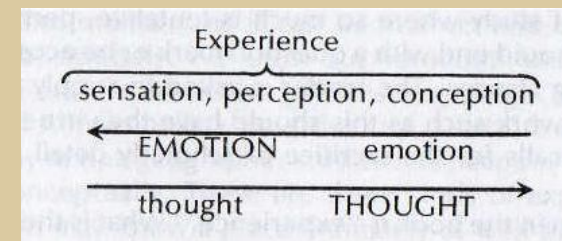
Ett antal inre skilda faktorer påverkar upplevelsen av platsen lika tydligt som yttre; kultur, tradition, utbildning, äldre erfarenheter, och andra.

Alla de här antagandena är sanna, men något gemensamt har forskarna hittat, vilket är möjligt att förklara med, och bygga en total omfattning om upplevelsen. Fokuset här är att uppfatta skillnaden mellan att uppleva naturen, och tillslut grönsstrukturen, och att uppleva byggmiljön (urbanmiljön).

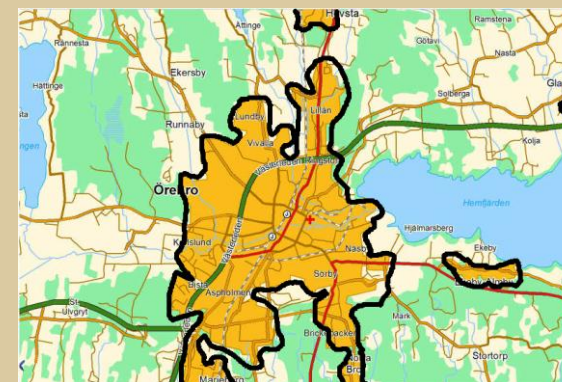
### Mellan naturen och urbant

Havet har sina geometriska dimensioner, skogen också, hemmets trädgård, stadens centrum och torget där, gatan och rummet också har sina dimensioner som en specifik plats. Men var och en har sina egna egenskaper, varje plats uppfattas och upplevs på ett sätt. Vår mentalitet försöker klassificera och gruppera de platserna i ett räknbart antal, och det är verkligen arbetssättet i all vetenskap, att gruppera och satsa på likheter för att uppfatta något fenomen. Det är enklast att dela våra miljöer i två stora klasser; den byggde, och den naturliga. (Johansson & Küller, 2005).

Vi uppfattar att naturen är basen, grunden för vårt liv och vår miljö, den har funnits mycket längre än oss själva, och den skulle finnas oavsett, vi gynnar den eller inte. Naturen har sin



Skiss om upplevelse enligt Yi-Fu Tuan. (Tuan, 2008, s. 8).



Det är enklaste sätt att klassificera miljön är att dela den till 2 delar: byggd (gul med svart kant) och natur (allt omkring).



egen potential för att behålla sin balans, och rätta till sig kontinuerligt, och även bevara sin eller sina system mot all främmande inblandningar, men till vissa gränser. Nuförtiden, och ganska sent uppfattar vi att våra civilisationer inte följer det rätta spåret som naturen går, och i stället för att gynna den och ta nytta av, förstör vi dess system, och kanske förstör vi oss själva.

**”Only gradually have we become aware of the delicate balance between the quality of the environment and the quality of human life.” (Veitch & Arkkelin, 1995, s. 1).**

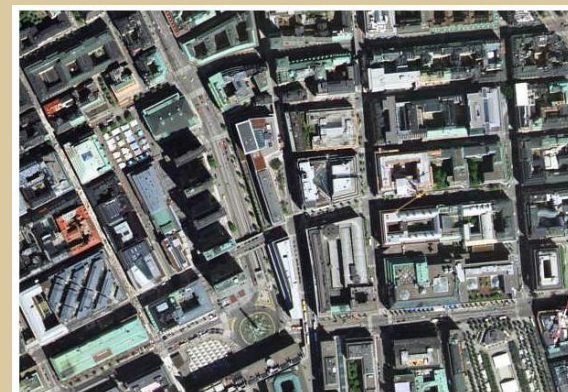
Denna tanke finns i vår natur, att naturen är grunden och allt vi bygger är bara tillägg. Trots detta, förtätar vi staden och speciellt i centrumet, röjer bort all grönt, och bygger i stället, sedan multiplicerar vi våningarna. Efter en era glömmar vi att naturen var (är) grunden, och anse bebyggandet som grund istället. Tillslut omvandlas grönt i centrala delar av staden till en bara smink. Man hade inte tillräckligt förnuft för att fatta vilka konsekvenser skulle de täta byggda distrikten ha på människans hälsa, men nya forskningar visar tydligt starka samband mellan urbana miljöer och en rad fysiska och psykiska sjukdomar. (Veitch & Arkkelin, 1995, McHarg, 1992).

Samtidigt visar de forskningarna att återvändning till naturen kan friska oss från många sjukdomar, och från inre och yttre konflikter. (Grön Entreprenör, 2011. Olsson, 1998). Och staden strävar nu efter att hämta tillbaka naturen till sitt mönster, men oftast blir resultatet blygsamt p.g.a. många problem och hinder liksom marksägandetyp, täthet och högre priser, otrygghet och osäkerhet, buller och förorening, mm.

Denna situation skapar konflikt och kontrast mellan centrumet och förorter omkring staden, och högre kontrast med naturen utanför. Denna kontrast leder till konträra upplevelser för de som bor centralt och de som bor i förorter eller byar, även märks denna kontrast i upplevelsen inom dagliga resor till och från centrumet. Man upplever centrumet som en hård miljö, torr, tät, byggd, onaturlig, bullrande, förorenad, stressig, osäker, otrygg, men samtidigt, intressant och full med nya händelser och aktiviteter, pigg, modern kanske, utmanande, social, fri, och kanske stimulerande och lärdomsrik. (Larice & Macdonald, 2007).

”if one accepts the simple proposition that nature is the arena of life and that a modicum of knowledge of her processes is indispensable for survival and rather more for existence, health and delight, it is amazing how many apparently difficult problems present ready resolution.” (McHarg, 1992)

“Human have only recently, yet painfully, become aware of the ways in which they to misuse and abuse the natural environment. They have also recently become more concerned with the ways in which the environment affects their own life.” (Veitch & Arkkelin, 1995).



I central Stockholm, Europas grönaste stad 2010, syns ingen natur, inget grönt. Bilden täcker nästan 30 hektar. ([www.eniro.se](http://www.eniro.se)).



I andra hand, upplevs naturen (det beror oftast på hur mycket ren natur den är, och inte tillverkad), som mild miljö, lugn, roande, harmonisk, inspirerande, stillande, men det är möjligt att den upplevs som otrygg, isolerad, osocial, vild, mm.

En annan skillnad, att man upplever byggd miljö som stabil, stadig, invariabel, oföränderlig, och tiden är frusen i, det är inte lätt att läsa tidsändring och säsongkretslopp på byggda miljöer. Den stabiliteten upplevs helt tvärtom inom omgivningen, alltså trafiken, samhället (användare), händelsen och aktiviteter som sker inom urbana miljöer. Ändringstakt i stadens samhälle kan vara så hög t.o.m. orsaker stress, förvirring, och främlingskänsla. (Gehl, 2010).

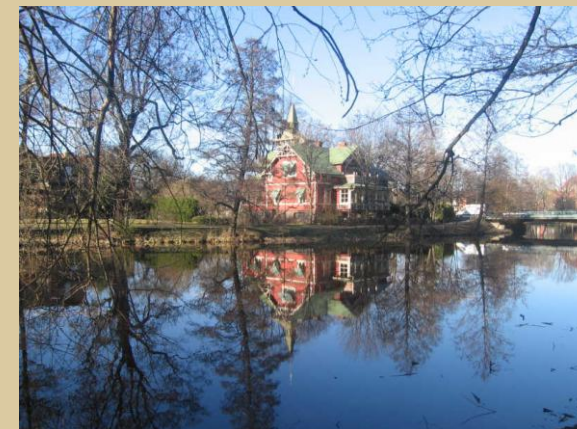
Inom naturen, sker mest i harmoniskt sätt, den gröna miljön är inte stadig, utan i kontinuerlig ändring, i växt och vissnande. Tiden och säsonger läsas tydligt i naturen i små och stora detaljer. Omgivningen och naturens arter integrerar sig i naturen samstämt, följer dess system, och skapar som kallas mångfald ekosystem.

Grönmiljön upplevs, i normala fall, som en transparent miljö, den utforma rummet den befinner sig i utan att avbryta kontakten med omgivningen. Grönmiljön kan ta form av de grundmiljöelement som Lynch beskriver i sin analys modell, liksom stråk, distrikt eller gräns, men den behåller fysiska och visuella kontakter med andra miljöer i närheten, samtidigt tillåter den kontakten mellan de andra miljöerna. Grönmiljön fungerar inte, och upplevs inte heller, som isolering gräns mellan andra miljöer, i stället och i vissa planerade fall fungerar den som utmärkt kontext för integrationen.

Byggd miljö som stads element, tar över utrymmet som placeras i. den innehåller inte genomsynligheten som egenskap i sig, om det inte är planerad på det sättet. Bebyggandet kräver oftast sitt eget rum vilket inte delar med andra. Det leder till att det tar form av distrikt, stråk, eller landmark, men med klar isolering inom omgivningen. Vissa typer byggnader, liksom motorvägar och järnvägar, skapar betydande isolering mellan stadsdelar, och även segregation kanske. (Sitte, 1945. Hough, 1992).

Grönmiljön tack vare sin struktur och sina egenskaper; form, färg, mönster, skala, organisk tillvaro, och biodynamiskt liv, upplevs som en omtyckt miljö, harmonisk, och icke störande. Fraktalstruktur i naturen kan vara en stor motivering bakom denna upplevelse, vilket saknas i

”The environment provides information in many ways. Clearly, verbal or picture signs, such as stop signs, traffic lights, animal crossings, and the icons at expressway exits are sources of information. People in the environment are also sources of information, whether we speak to them or not ... But even without words or icons and with no people in sight, the environment conveys information.” (Kaplan & Kaplan, 1998).



Nature är transparent mellan olika miljöer, den avbryter inte kontakten i mellan.  
Svartån, Örebro

stads och bebyggelsens struktur, även om utförs i bebyggelsen, är det bara i små och begränsade dimensioner. (Kaplan & Kaplan, 1998).

Generellt, upplevs naturen lätt, spontant, behagligt, och den kräver inte någon ansträngning för att uppfattas, vilket byggd miljö gör i olika skalor, dessutom fungerar naturen som en rik källa för människan för att avhämta sig, ladda upp sig med nya krafter, och rensa bort stadens mångsignalbelastning. (Kaplan & Kaplan, 1998).

### Stadens struktur

De mesta städer födas och växer naturligt och organiskt, och en liten del städer planeras från första stenen och växer enligt sina planer, som Chandigarh i Indien och Brasília i Brasilien. Båda modeller hittar och skapar sina strukturer under sina tidsvarv. Stadens tillväxt kan gå fort eller långsamt, åt rätt håll, eller åt olika håll, i många fall ledde oplanerad tillväxt till skadliga tumörer i stadens kropp. (Larice & Macdonald, 2007).

Stadens struktur är komplicerad, och den påverkas alltid av många variabler. Denna struktur kan anas, förstås, och upplevs i olika nivåer och lager. Den kan kännas och reflekteras inom andra bedömningar och aktiviteter, sociala, kulturella, eller funktionella.

Kontakten mellan stadsstrukturens två delar, den urbana och den gröna, bestämmer bilden av staden och den totala karaktären för. Den kan variera fullständigt mellan stadsdelarna, men den totala bilden är resultatet av helheten.

Stadens struktur består av staden själv, förorterna, omgivningen, och de olika nätverk som kopplar staden till nära städer och byar. I många fall, har de små städerna starka kopplingar till stadens centrum, som upplevs inom olika uppfattningar, funktionellt (transport, handel, osv.), och kognitivt (politik, identitet, osv.). Och i många fall närmar städernas kroppar sig av varandra, vävs ihop, och skapar ett stort mönster. Många tecken visar att de kopplingarna sker spontant under städernas utveckling. Bussar mellan Märsta och Stockholm t.ex. körs under samma villkor som innerstads bussar, Kumla och Örebro har samma riktnummer, Karlskoga hör till Värmlands landskap geografiskt men till Örebro län administrativt och politiskt.

Hur sprider stadens struktur sig i grannskapet? Hur starkt är denna koppling mellan staden och andra områden omkring? Påverkar staden sitt grannskap kognitivt liksom funktionellt och



Exempel på fraktal i naturen.



Exempel på fraktal i arkitektur. Arkitekt: Jean Nouvel.

fysiskt? Vilken roll har grönstrukturen i de företeelserna? Och hur påverkas identitet och tillhörighet mellan stadsdelar och grannskapet av båda urban och grönstruktur?

### Miljötyper

Vår miljö består av olika typer som har egna egenskaper. Interaktion mellan de miljöer och människor (och alla andra levande varelser) är växlande. Den är tydligt mellan miljöerna själva. Oftast är det möjligt att skilja mellan miljötyperna, men inte alltid. Vissa typer bär blandade egenskaper. Ängsmark ligger mellan urbanmiljön och naturen, och har egenskaper från båda. (Johansson & Küller, 1995). Sjöar betraktas som en del av grönstruktur i vissa studier, men som en del av blåstruktur (vatten) i andra. Parker är oftast försök för att skapa eller hämta naturen (grönmiljön) in i staden (urbanmiljön). (Region Skåne, 2011).

Vissa miljötyper och strukturer upplevs inte fullständigt via alla sinnesförmågor (endast inom funktionen som stadens infrastruktur, eller visuellt ibland men inte alltid, som tunnelbanans nät), men de påverkar vårt liv, vår känsla och vår upplevelse av staden.

Historiskt, varierar miljötyper drastiskt, så vissa miljöer har funnits väldigt länge bak, även före människors befinnande som vilda naturen båda grön och blå, medan urbanmiljö har funnits parallellt till civilisationens uppkomst. En del miljöer har träffat djupa ändringar, båda positiva och negativa, t.o.m. att vi upplever de miljöer helt annorlunda än hur vår före generationer upplevde dem. (Nyström, 2000 sid 102). Dessutom har de senaste snabba utvecklingar skapat nya miljöer vi har inte hunnit uppleva dem djupt och realistiskt. De stora historiska olikheterna bland miljöer leder till att de påverkar vår hälsa och uppfattning på olika sätt, och att vi upplever dem olika. Vissa miljöer kan vara oacceptabla inte för att de påverkar oss negativt, men bara för att vi inte har hunnit bekanta oss med.

Enligt de viktiga egenskaperna delas miljön i några stora typer:

- Grönmiljö (natur): som består av allt som anses som naturlig och inte skapas av människan. Ibland anses som allt som kan vara del av naturen, även bergen och öknen. Grönmiljön kan inkludera floder och sjöar ibland, och den skapar grönstruktur som inkluderar i sin tur även parker och gårdar som skapas av människan.



All signaler som vi får från naturen är lättläsbara, så den har funnits innan och med vår evolution.



Nya miljöer sänder olika signaler som vi inte vana vid, som kan skapa stress.  
Karlberg, Stockholm





- Urbanmiljö: som består av allt konstgjord, allt som har spår och tryck av människans påverkan. En del miljöer läggs ibland till urbanmiljön så de har detta spår trots de delar naturen andra klara egenskaper, som ängsmarker.



- Vatten (blåstruktur): p.g.a. vissa egenskaper, står den miljön för sig, även om den hör till naturen, speciellt när det gäller stor skala och stora ytor som hav och ocean, men mindre delar som sjöar läggs ibland till grönstruktur, medan de skapar den blåstrukturen med de stora vatten ytorna. (Region Skåne, 2011).



- Infrastruktur: den delas i två delar, den första som upplevs även visuellt som gatunätverk, järnvägar, irrigationssystem, mm. Och den andra som inte upplevs visuellt men påverkar andra miljöer, som VA system, El nät, IT nät, mm.



Park upplevs som natur även om den skapas av människan.

Stadsparken. Örebro



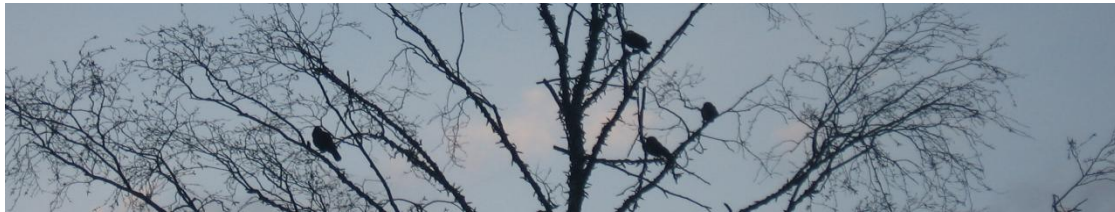
Naturelement kan upplevas som en del av urbanmiljö p.g.a. vissa faktorer som omgivning, skala, läge, form.

Älvtomtabäcken i Rosta, Örebro.





- Atmosfär: den räknas oftast som en del av andra miljöer, men den har egna egenskaper och eget ekosystem.



- Mentala (kognitiva) miljöer: alla miljöer upplevs på två sätt, den verkliga och den kognitiva. Den första beror mest på miljön själv, och den andra beror på mottagaren också. "omgivningen har samtidigt två dimensioner, och vi lever i två världar. Den ena är "den kroppsliga världen" och den andra medvetandets värld, eller "meningsvärlden"." (Lilja, 1999, s. 103).

### Urbanstruktur

I övrigt beskrivs urbanstruktur som en likadan till staden, och att alla de andra strukturerna ingår i den. Det är ett tecken att urbanstrukturen är den delen som ger mest huvud karaktären till hela staden. Det är inte någon allmän uppfattning, vissa städer är berömda för sina grönstrukturer som Isfahan (1500-talet), Paris (1600-talet), London (1800-talet), och Washington DC (1800-talet). (Turner, 2005, s. 3). Andra städer är kända för sina blåstrukturer som Venedig (500-talet), Amsterdam (1200-talet), och Stockholm (1200-talet).

Urbanstrukturen består av allt i staden som människan har någon roll i dess skapande och utformning, tills att den har förlorat sina naturliga egenskaper som; grönt, levande, öppet,

Traditionally, we use the word "city" to describe urban concentrations. According to contemporary urban challenges, this word tends to be too delimited in relation to the meeting between global and local, which is a prerequisite to sustainable urban development (Falkheden 1999). (Lundgren Alm, 2007, s. 12).

allmän, och ekologisk. Urbanstrukturen beskrivs som den byggda delen av staden, den hårda, grova, livlösa, stabila, tillverkade, funktionella, och den onaturliga.

Urbanstrukturen beskrivs som livlös, men den byggs för att innehålla och betjäna det mänskliga livet, arrangera, organisera, underlätta, och möjliggöra vår utveckling. Detta förhållande mellan människans liv och urbanstrukturstolerans att rymma all utveckling, leder till att denna struktur följer livets villkor. Den expanderar parallellt till människans behov och liv, och den krympas med också. Den utvecklas och backar med, den förfinas och förstörs med, och den lever och dör med.

Stadens urbanstruktur består huvudsakligen av tre delar:

Bostadsområden, individuella och kollektiva, privata och allmänna.

Serviceområden, som inkluderar alla funktioner som ingår i stadens behov, kulturella, kommersiella, utbildning, religiösa, rekreation, industriella, osv.

Länkar emellan, som inkluderar all typer transport för att koppla servicen till bostäderna, och alla delar med varandra.

Frånvaron av en av de tre delarna resulterar i obalanserad stad, eller bara osjälvständig stadsdel som kommer att kopplas tillslut till större stad eller till annan stad.

Utan bostäder förändras staden till en industristad eller likadan, som kopplas oundvikligt till bostadsområden. Denna typ har funnits under industrirevolutionen. Stora flygplatser är annat exempel för denna typ miljö. (Larice & Macdonald, 2007, s. 219).

Utan serviceområden omvandlas staden till som kallas sovstad, där stannar boenden bara på kvällarna och helgerna. Den typ av staden har funnits kring stora städer, liksom de små städerna som byggdes omkring Stockholm under 1900-talet, men praktiken visade stora brister och missnöje med dem. Strategin byttes till som kallas (ABC) staden i stället, eller satellitstäder. (Lilja, 1999).

Och medan staden kan tolerera förlusten av bostäder eller service, finns ingen tolerans för att bli av med sitt nätverk. Urbanstrukturen förlorar sin karaktär som struktur, och stadsdelarna utan länkar skapar ingen stad alls.

“The tendency in airport gestalt is toward ever-greater autonomy: sometimes they’re even practically unrelated to a specific Generic city.” Rem Koolhaas. (Larice & Macdonald, 2007, s. 219).

## Grönstruktur

Grönstruktur som begrepp har kanske inte funnits lika länge som begreppen stadsstruktur och urbanstruktur, och den behandlades länge som en del av den urbana, speciellt när det gäller gröna områden i innerstad. Andra områden som låg utanför staden betraktades som natur, eller ängsmarker som ingick i byarnas struktur.

Grönstrukturen består av alla typer gröna områden, små och stora som är i kontakt med stadens struktur oavsett syftet och funktionen med dem, eller typ ägandet, privat eller kommunalt eller annat. Den inkluderar också alla mellanrum och stråk som binder ihop de områdena för att skapa strukturen, om de har likadana karaktärer så anses dem som gröna. Vattenytor, sjöar, floder, kanaler, akvedukter, osv. behandlas som delar av grönstrukturen även om de behandlas ibland som del av annan struktur, alltså den blåstrukturen, vatten. (Region Skåne, 2011. Örebro kommun, 2006).

Grönstrukturen enligt vissa egenskaper (speciellt spatiala) delas i två huvud delar; områden och stråken emellan. De har gemensamma egenskaper som delar av strukturen, men de har egna egenskaper som olika delar.

Gröna områden kan bestå av skogar, olika natur område (vissa område är svårt att läggas till grönstruktur som torra berg, öken, och de kräver annan behandling), naturreservat, sjöar, floder, kanaler, akvedukter, ängsmarker och hagmarker (med speciell hänsyn), parker, trädgårdar, gröna mellanrum.

Gröna stråken kan bestå av; gångator även med cykelbanor, gröna slingor, gröna stråk som boulevarder, alléer och esplanader.

### Grönstrukturens egenskaper

Strukturen kallas grön för att denna karaktär (att vara grön) ska dominera utseendet, bildningen, och i levandet. Den ska ha formen som en del av naturen, ha den naturliga strukturen (otillverkad), och den är levande (innehåller den växtkraft i sig).

Naturens form, den gröna formen upplevs i väldigt bred skala, från jordklotets skala i den gröna (green cover), till regional skala i skogs form, till den mänskliga skalan i små trädgårdar,

**Grönstruktur** är ett samlande begrepp, liksom bebyggelsestruktur och trafikinfrastruktur, för en struktur som i detta fall består av ett nätverk med små och stora gröna områden och stråk av olika karaktär och funktion. De gröna områdena kan se mycket olika ut, allt från skog- och ängsmarker och hagmarker till stränder och sjöar. Ibland kallas sjöar, hav och vattendrag för den blå strukturen men här behandlas dessa också under grönstrukturen. I planeringssammanhang har grönstruktur en stor spännvidd, från den välansade finparken eller trädgården till den mer "vilda" naturen. Från Grönstruktur i Skåne. (Region Skåne, 2011, s. 16).

Stadens grönstruktur är all inte hårdgjord yta och omfattar parker och andra grönområden inklusive yt- och grundvatten.

Från Örebro Grönstruktur. (Örebro kommun, 2006, s. 12).

"Greenways do not have to be green in mood. They can be red, blue, yellow, orange, purple, brown, grey, white, a harmony or a harlrquincombination." Tom Turner. (Turner, 2008).

See också s. 65.



och även i mini skala i löv, fruktar, frö etc., och slutligen i den mikro skalan i trädets struktur, lövs och stams struktur, stenar, vattendroppar, mm. Den skalan upplevs i som kallas fraktal strukturen, som i enkelt exploaterar struktur i naturen och principer som den byggs på, dessutom dess påverkan på andra delar av naturen och speciellt människan som tolkas i form av preferens. (Johansson & Küller, 2005).

” Experience of place can range in scale from part of a room to an entire continent. Edward Relph.” (Larice & Macdonald, 2007, s. 120).

Denna karaktär gäller inte bara gröna delar av naturen, alltså växter, utan allt som naturen består av, och som skapar naturens system; djur, vatten, sten, jord, luft, och självklart människan. Formen av varje del varierar från den ena till den andra fullständigt, eller delvis, och den kopplas till andra egenskaper. I djuren kopplas mest till självständigheten i kroppen och den tydliga rörelsen med att byta plats. I växter kopplas mest till förmågan att växa, den långsamma rörelsen inom samma plats, inte på att byta plats. (Grön Entreprenör, 2011). I vattnet kopplas mest till den osynliga men observerbar harmonisk rörelse inom horisont. I stenar inom stabiliteten, i luften kopplas till känslan av påverkan av osynligt naturelement (luften förändras till annat element när denna egenskap förändras, som i rök.), och i människan är det mer komplicerad, så denna kopplas till kognitiva upplevelser också.

Grönstrukturen och dess form handlar om stor skala, mest i stadens skala, och ju större den är, desto är svårare att begripa stadens form och dess båda urban och grönstruktur. Och stadens storlek beror mest på två faktorer; form av stadens spridning, och effektiviteten av kopplingen emellan. I Stockholm t.ex. reser man i över 30 km för att åka från norra delar till södra, och många som bor i norr inte känner till södra, skulle man använda tunnelbanan i mellan, så missar man uppleva hela centrala Stockholm, så åker man under jorden bara. Dessutom åker man till stadens tillhörande delar som Ekerö, Märsta, Sigtuna, Sollentuna, etc., så missar man känslan av tillhörigheten till staden, och begripning av stadens form.

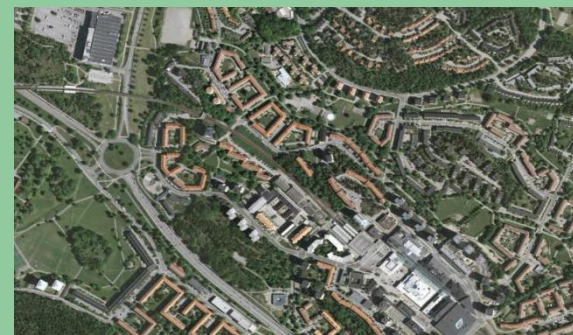
Grönstrukturens form graderar kontinuerligt från den vilda naturen utanför staden med ospecifika former, olika skalor, rena naturliga upplevelser, och bred ekologiskt system, till den hårda urbana formen mitt i stadens kärna, där grönstrukturens delar anses som bara servicefunktioner som hör till det urbana mönstret och smälter in t.o.m. försvinner oftast. Stadskärnor och gamla



Stockholm, T.C., Hårt landskap



Stockholm, Kungsholmen, Milt landskap



Stockholm, Vällingby, Splittrat landskap



städers täthet ökar båda horisontalt och vertikalt, och omvandlas till rena urbana strukturer med snarast icke gröna ytor. Och de små gröna fläckar som splittras i den delen av staden fungerar som bara smink och inte riktig del av stadens grönstruktur. Försöket för att hämta naturen och grönt till stadens kärna krockas alltid med många hårda hinder som tätheten, markens höga pris, privata ägandetyper, tät trafik, och miljö problem som förorening och buller. Oftast annulleras försöket av att hämta naturen från den centrala delen till andra området som är mindre centralt, och ibland förlorar stadens kärna sin roll som centrum och flyttar till annan sektor i staden, medan omvandlas den kärnan till ett historiskt och kulturellt center. Stockholm centrum flyttade till Norrmalm, Kalmar centrum flyttade från Gamla staden vid slottet till Kvarnholmen, och Örebro centrum flyttade från Järntorget och Stortorget till Våghustorget.



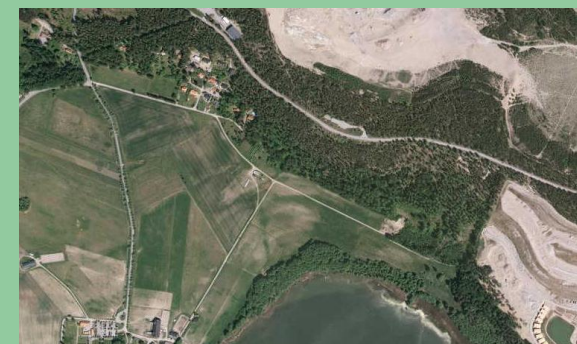
Stockholm centrum flyttade ca 800 m från Gamlestan till Norrmalm.



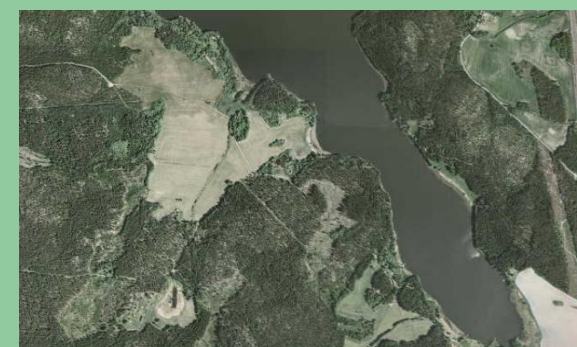
Kalmars centrum flyttade ca 900 m från Gamla staden till Kvarnholmen.



Stockholm, Riddersvik, Lantligt landskap



Stockholm, Ekerö, tillgjord natur



Stockholm, Kungsängen, Vild natur



Örebro centrum flyttade ca 350 m från Stortorget till Våghustorget.

På väg från stadens kärna mot stadens förorter ökas grönts proportion, och naturen dominerar utsikten och tar över synranden och stadens silhuett i stället för byggandet. Stadens form förändras fullständigt, och känslan av tillhörigheten till staden tar helt annan dialog.

Formen på gröna ytor i innerstaden är tydligt annorlunda från naturen och gröna områden utanför staden. De påverkas mycket av urbana omgivningar och tar oftast likadana former, vilket ger dem former som är lätt att begripa och uppleva. De brukar få urbana geometriska former, som övriga sektorer i stadens urbana kropp, som fångas lätt av användare även om ytan är större än vad man griper med ögon eller genom promenad. Nuförtiden är användare mer intresserade av helhet koll och kartografi med hjälp av nya tekniker som GPS. Urbana omgivningar i staden spelar en stor roll med att definiera formen av de gröna områden, ibland även de omgivningarna blir inblandade i utformning av grönområdets karaktärer och hur de upplevs av användare. Stadsparken i Örebro upplevs inte vild, rofylld eller med skogskänsla relativt till USÖ sjukhuset med sina 12 våningar som dominerar utsikten.

Här är några exempel på parker som tar formen av sina omgivningar.



Central park i New York med sin gigantiska yta är beroende av omgivningen.



Upplevelsen i stadsparken i Örebro påverkas mycket av höghuset av USÖ sjukhus.





Vasaparken, Stockholm



Kronobergsparken, Stockholm



Slottsparken, Malmö



Oskarsparken, Örebro

Grahn och Berggren-Bärning i sina intressanta studier om grönstruktur i Lund, Västerås och Uppsala i (Grönstrukturens betydelse för användningen) undersöker de parkytors form i de städerna och sambandet till parks karaktärer och aktiviteter som utförs där. Studien bygger sina resultat på en viktig faktor där maxvärde för en kvot vid arean räknas, sedan balanserad kvot lika med kvot delat med maxvärde. Valet av denna faktor byggs på tanken att begreppet form är mångtydig, och för att undvika att räkna en faktor som är area-beroende. Studien visar

kontinuerligt att ytans form har en viss betydelse som lämnar klara spår på parks egenskaper och aktiviteter. (Berggren & Grahn, 1995).

Studien konstaterar på parkytans form och omkrets form, och den aktuella ytan som räknas som reflektion av ytan.

Total form kan förändras med hänsyn till topografi, eller tredje dimensionen. Grönområdet kan få annan betydelse och påverkan när (Z) koordinaten läggs till, då området anses som volym, inte bara yta. Typ av träd och buskar, topografin, höjden på omgivningen, utsikten, typ av aktiviteter, mm, tar del i bilden och uppfattningen.

Naturlikheten verkar vara den betydande egenskap som ger formen sin potential och leder till preferensen som Kaplan & Kaplans teori konstaterar på. Och det upplevs i 3D, inom ytan och volym, och rörelsen inom exploateringen. (Kaplan & Kaplan, 1998).

Grönstrukturens form upplevs enkelt och spontant, och den ligger i första nivå av vår vetenskap som är allmän och kan upplevs med alla eller en del av sinnesförmågorna, inom färger, mönstret, silhuett, komposition, mm. Även personer med funktionshinder kan uppleva formen av naturen och grönt. Denna nivå handlar mest om vår kontakt till naturen, något som skapas inom subjekt – objekt förhållandet, det ligger alltså inte bara i naturen själv. Observationen har sin roll också här (och det är i fall sätter vi människan i centrumet som huvud observatör (subjekt), vi vet inte mycket om hur de andra levanden som djur upplever naturen och känner till hennes egenskaper.). Men andra egenskaper ligger i sig själv, oberoende av observationen; naturens bildning och levandet.

Naturen har sin bildning eller sina bildningar, som kräver en del vetenskap, och en del erfarenhet för att kännas till, och upplevs. Vi skiljer mellan en skog och en park, och kallar den första naturlig men inte den andra, även om de har precis samma element. Och en stor del av skillnaden ligger i bildningen, mönstret och ordningen. Den kan backa till de basala egenskaperna, en kurva är naturlig men en rak linje är inte, för att rak linje inte finns i naturens bildning enligt vår vetenskap, och vi har inte hunnit uppleva linjen som naturlig för att skapa denna erfarenhet.

Naturens bildning och vår förståelse kan bero på andra egenskaper i naturen vi refererar till, att naturen rör sig mot oordning (men inte kaos), naturens bildning innehåller i sig en hel del



matematiskt förhållande, men rytmen innehåller alltid variation, och brytande element. Den förklarar delvis vår preferens till naturen, och vår tristess på upprepning i tillverkade miljöer. (Gehl, 1971).

Naturen behåller sitt estetiska värde vid olika skalor, och naturen förlorar inte det på mindre eller större delar av sig. Precis som trädet har sin intressanta form, då har en kvist sin estetisk, eller bara ett löv. Detta kan vara omöjligt i onaturliga miljöer, en vacker fasad kan innehålla ointressanta delar och sektioner. Naturen i en stor del har sin fraktal, eller ett självlik mönster i olika skalor, som dessutom är en förklaring för preferens, den ger naturen också möjlighet till att upplevas i olika skalor, i båda mänskliga och urbana skalan.

Naturens bildning upplevs också inom att den innehåller harmoni och milda faktorer och element som grund, som allmän, medan de brytande och skarpa är bara tillfälliga. Naturen upplevs som stillande, lugnande och stress reducerande miljö. Den använder först och främst de lugnande färgar; grön och blå, medan de starka varma färgar används i mindre proportioner och i korta perioder.

Naturens egenskap som ligger verkligen i sig, oberoende av allt annat i omgivningen, är levandet, att den innehåller livskraft i sig, och att den följer livskrets från födseln till bortgången, från uppkomsten till returen till samma natur, och höra till den levande system som människan hör till.

### Strukturen av Grönstruktur

Grönstrukturen i grunden består av två kategorier; områden (skogar, naturområde, sjöar, parker, gårdar, gröna mellanrum, mm.), och länkarna i mellan (gröna stråk, gångator, floder, ekodukter, och i många fall ersättas dem med trafik linjer som hör till urbanstruktur.).

Grönstrukturen liknar i principen det matematiska begreppet som kallas (Graf). En graf består av ett antal punkter (noder som motsvarar grönområden), och ett antal linjer i mellan (bågar som motsvarar länkarna mellan grönområden).

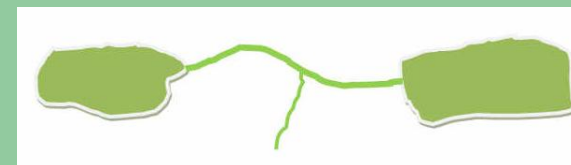
I en graf kan ligga några punkter på samma linje.

Och i en graf kan ligga några linjer mellan två punkter.

Med grafer menar man inom diskret matematik struktur av prickar förbundna med streck. Grafer är användbara när man vill modellera hur exempelvis saker, personer eller knutpunkter förhåller sig till varandra. (Eriksson & Gavel, 2009, s. 139).



En länk mellan två områden



En länk med en nod mellan två områden



Några länkar mellan två områden

Och en linje kan återvända till samma område, den kallas loop. (Eriksson & Gavel. 2009).

Grönområden kan fungera för sig själva, länkarna också, men de förlorar en stor del av sina vitaliteter, kapaciteter och funktionaliteter under fränkoppling. Grönstrukturen för att fungera som struktur behöver båda samtidigt, och värdet av att fungera som struktur är tydligen större än isolerade områden. Och en teoretisk tanke visar att områden själva inte bygger någon struktur, de omvandlas till isolerade punkter inom stadens mönster. Medan länkarna kan behålla potensen att bygga en lägre typstruktur i form av nätverk, och kan utföra en stor del av sina funktioner som struktur. I verkligheten försvinner länkarna inte inom områden, utan de tar annan form och påverkas av andra omständigheter.

Urbanstrukturen skapar eget nätverk (egen graf), och överlappningen från båda urban och grön strukturer resulterar till staden. Gapen i grönstruktur fyllas av delar av urbanstruktur, men de ersätts inte komplett.

De är olika strukturer för olika funktioner.

### **Grönstrukturens funktioner**

Grönstrukturen har många funktioner, för sig, för staden, och även för urbanstrukturen:

Den utför balansen i staden mellan byggde och naturliga stadssektorer. Den balansbetydelsen tillgodoses dag efter dag för människan och miljön. Dessutom uppfattar vi nu att ökning i grönstrukturens dimension (utbredning) och täthet inte är lika negativt som i urbanstrukturen. Och den balansen är en betydelsefull faktor för att nå målet om hållbarheten i staden.

Grönstrukturen är den lämpliga rum för människors reaktion, vardagsfritid och hälsa, och för att dämpa stresset och förorening som ökar i byggda miljöer.

Grönstrukturen har kapaciteten för att bevara den biologiska mångfalden och skydda levande systemet som räknas som förlust för urbana miljöer.

Den skapar goda möjligheter för att binda ihop ekologiska system som blev allvarligt intermitterant av urbanexpansionen.



En loop



Stortorget, Örebro. Källan: Örebro Stadsarkiv

Den underlättar nå den estetiska värden som är svårt att nå inom byggda miljöer.

Den har förmågan för att återhämta människan till de basala moraliska och estetiska vanor och upplevelser har människan tappat under långa perioder av utveckling. (Örebro Kommun, 2006. Region Skåne, 2011).

Grönstrukturen har alltid stort utrymme för att tolerera och absorbera nya faror och negativa effekter som urbanstrukturen inte tål. Egentligen har grönstrukturen toleransen för att dämpa även en del naturliga (och onaturliga) katastrofer som toleransen i urbanstrukturen är mycket mindre för.

Vissa undersökningar visade att kanalnätet i Iranska staden Isfahan kunde dämpa effekten av jordbävningen (naturlig katastrof).

Och Stortorget i Örebro fick sina dimensioner (360 x 70 m) för att hindra stora bränder (onaturliga katastrofer) som kan ske i stadens centrum. Staden drabbade av stora branden 1854. (SÄLLSKAPET GAMLA ÖREBRO, 1963).

Grönstrukturen har som alla andra miljöer nackdelar och negativa funktioner:

Vissa grönområden med vissa egenskaper anses som otrygga platser speciellt för kvinnor, barn, äldre personer och funktionshindrade. De stora områden, som ligger långt bort från bostadsområden, som är slutna, täta och med mindre tillgänglighet, och de områden som kan innehålla hot faktorer som skarp marksluttning, obehagade vatten ytor, och vilda djur. (Örebro Kommun, 2006).

Gröna områden kan fungera i vissa fall som barriär eller isoleringsfaktor mellan olika sociotoper som söker integration, och det beror på områdets skala och egenskaper.

Grönområden kan betraktas olämpliga rum för de som har överkänsliga reaktioner och allergiska besvär mot grönt och pollen. (Örebro Kommun, 2006).

Vissa grönområden i vissa lägen kan vara ett hinder mot urbanexploatering och utveckling, men det kräver rättuppfattning och kunskapsgynnande prioritering.

Grönområden med dåliga organisationer, skötsel, och uppsikt kan stimulera vissa grupper som ungdomar och missbrukare till obehagliga användningar. (Örebro Kommun, 2006).

Vitality: the degree to which the form of the settlement supports the vital functions, the biological requirements and capabilities of human beings – above all, how it protects the survival of the species. This is an anthropocentric criterion, although we may some day consider the way in which the environment supports the life of other species, even where that does not contribute to our own survival. Kevin Lynch. (Larice & Macdonald, 2007. S, 113).

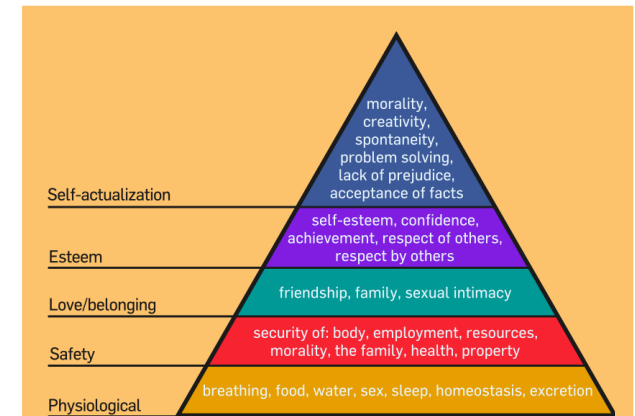
## Tillhörighet till staden

De viktiga funktionerna som urbanstrukturen utför är att bilda stadens struktur, att skapa dess mönster, koppla ihop stadsdelarna, ge känsla av helhet och att staden har en gemensam anda, skapa sammanhållning inom hela staden, integrera alla delarna i varandra och med stadskärnan som fungerar som stadens hjärta, och att skapa känslan av tillhörigheten, att alla delar hör till varandra och till hela staden. (Lilja, 1999. Larice & Macdonald, 2007).

Denna koppling mellan stadsdelar utförs och reflekteras båda fysiskt och kognitivt, inom många verktyg och på olika sätt. Fysiskt inom transportsnätverk, urbanform, byggmetoder och byggmaterial, arkitekturstilar, visuella effekter liksom vissa landmärke, mm. Och kognitivt inom gemensam historia mellan stadsdelar, gemensam kultur, aktiviteter som skapar kontakt, möjligheter att koppla ihop de delarna, och behovet av denna tillhörighet. (Gehl, 1971. Lynch 1960).

Tanken av tillhörigheten kan kopplas till andra begrepp som identitet, stadshelhet, plats anknytning, integration & segregation, och de vanliga mänskliga behoven. Enligt hierarkin av behov av Abraham Maslow, ligger tillhörigheten i tredje nivån i den fem-nivåer pyramid om våra fundamentala behov. Den kommer efter elementära behov som mat och bostad på första nivån, och efter andra behov av trygghet på den andra nivån, och den ligger på samma nivå till behovet av kärlek. Det är som viktigt med Maslows ordning är att tillhörigheten är nästan en ren psykologiskt behov som dyker upp när människan känner att sina fysiska behov är fyllda, och att detta behov begär delaktigheten med och av andra i samhället, som betyder att behovet är socialt samtidigt som psykologiskt. Det är behovet att höra till grupp, till familj, till samhälle, att känna och få stöd av samhället, och att individen känner sig givare och tagare samtidigt.

Känslan av tillhörigheten kopplas starkt till identiteten som skiljer sig djupt mellan individens och samhälls identitet. Individens identitet byggs på uppmärksamheten, på att finna de egna egenskaper som identifierar individen från de andra, som skapar personligheten och egen aura omkring. Men utan att få bort likheterna med de andra, så att hela processen byggs på kontakter och att ha de trådarna i mellan. Medan samhällets identitet byggs på likheterna



Maslows pyramid om fundamentala behov

Maslow, Abraham (1908-1970). Amerikansk psykolog, psykoterapeut, filosof, grundare av den humanistiska psykologin på 1960-talet (tillsammans med Carl Rogers och Charlotte Buhler). (Egidius, 1994, s. 332).



bland individer i denna nivå (inom samma samhälle), men vidare i högre nivå återvänder det till skillnader mellan ett samhälle och annat. Och den söker likheterna vertikalt inom tiden och generationer, och horisontalt inom samhället och dess individer.

Båda individens och samhällets identiteter reflekteras symboliskt och uppriktigt på nästan allt skapas och tillverkas i samhället, på kulturen, staden, arkitekturen, stadsform, stadsstruktur, och formen av kontakter mellan stadsdelar. (Larice & Macdonald, 2007).

Identiteten i stadsstruktur och särskilt i urbanstrukturen resulteras av de gemensamma former och metoder, av de visuella kontakter, av de trivsamma effekter i miljön som kommer att fortsätta som ett dyrbart arv genom generationer. Den totala identiteten av staden kontrasterar inte starka identiteter i skilda enheter. Den totala identiteten skapas inte av identitetslösa element. Under detta förhållande stärker individer och totala identiteter varandra. De starka identiteter i bostaden, i bostadsområde, i stadskärna, i stadsdelar, och i hela staden har rollen som största faktorn för att skapa känslan av tillhörigheten.

Tidigare hade människan sina egna intryck på nästan hela stadsstrukturen, med en klar samverkan av lokalt klimat, kultur, natur och andra lokala faktorer. Den rollen har ersatts helt av maskinen nu, som ändrade bostaden och staden till en vara som tillverkas (inte skapas) likadant överallt, och som förstör på det sättet boendes anknytning till platsen, upplevelsen av egen miljö, och känslan av egen identitet. (Lilja, 1999. Larice & Macdonald, 2007).

Hur får en byggnad sin egen identitet när den kopieras några gånger i olika städer, olika omgivningar och olika miljöer?

Hur skapar staden sin identitet medan dess delar och kvarter förlorar sina identiteter inom massproduktionen?

Jonathan Swift beskrev i (Gulliver's Travels) att språket förlorar sin funktion när det används för att dölja sanningen, och att språkets funktion är för att kommunicera, att lägga fram faktum.

Och arkitekturen förlorar sin funktion när den inte fyller boendens behov, det är dess funktion.



Husby, Stockholm. Bostadsområde från miljonprogrammet. Klar-identitetslösa bostäder.



Trelleborg. Förlust av identitet i en högidentitet stad.

Skulle vi återvända igen till Maslow's behov hierarki, upptäcker vi att moderna bostäder, särskilt i stadens förorter fyller enda fysiska behov (plats för att vara och sova), men når inget av de andra fyra behovsnivåerna.

Urbanstrukturen har ännu attraktiva verktyg och metoder för att skapa identitet i staden och även med de nya stadsdelar och andra förorter som expanderas med. Vägnätverket (transport systemet i alla kategorier och skalor) har väldigt effektiv roll i den här processen som innebär skapa och underlätta kontakter bland stadsdelarna, och överföra och förmedla identiteten och känslan av stadshelhet från stadsdel till en annan. (Hough, 1992).

Överföring av de signalerna om kontakter mellan människan (användare) och staden (miljön) varierar i form, effektivitet, och i tempo. Förflyttning med fot är inte tillgänglig alltid och till alla, den påverkas mycket av andra faktorer som vädret, den har stor kapacitet för att koncentrera signaler mellan människan och miljön, och den sker sakta och kräver sin tid.

Förflyttning med bil kan vara tillgänglig till alla alltid och påverkas mindre av vädret och andra faktorer, den går ganska snabbt som påverkar koncentrationen av denna kontakt (människan – miljön) negativt på något sätt.

Varje form av transport har sina specifikationer, som kommer att lämna spår på förhållandet (människan – miljön). Användaren (människan) uppfattar och upplever effekten av urbanstrukturen och dess nätverk ganska lätt, snabbt, och klart. Effekten har naturligtvis andra sidor som är komplicerat, långsamt, och svårfattligt.

Grönstrukturen är inte mindre viktig än urbanstrukturen för staden och för människan och sin hälsa. Fysiskt är den nästan alltid större än urbanstrukturen, och den rör och gäller inte bara människoliv, utan alla andra levandeliv, växter och djur som inte räknas som målgrupper i urbanstrukturen, bara under väldigt limiterade situationer.

Har grönstrukturen och dess nätverk likadan effekt "som den urbana", inom identiteten och känslan av tillhörigheten till miljön, till staden, och till samhället?

### **Grönstrukturens roll inom stads gestaltning**

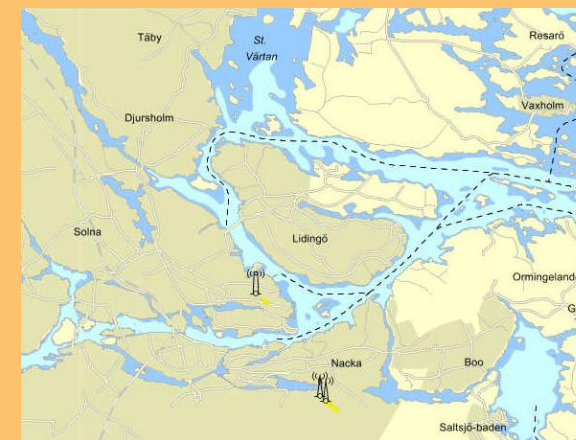
Det är klart att staden byggs och utvecklas på en naturgrund. Naturen brukar vara den basen som drar folk åt sig för att etablera staden, där utnyttjas de naturliga (geografiska) element som

#### **Identitet.**

- 1- Fullständig likhet, så att det ena i väsentliga avseenden kan ersätta det andra.
- 2- Personlig identitet: att vara identisk med sig själv. Här skiljer man mellan jag – och själv – identitet.

Identitetskris. Process eller tillstånd då person, grupp eller organisation ställs inför krav, får egenskaper eller visar reaktionsmönster som inte stämmer med tidigare självbild.

(Egidius, 1994, s. 233).



Form av naturen påverkar livet i Stockholm tydligt.

floder, sjöar, kuster, skogar, osv. för att bygga stadskärnan vid. De naturliga elementen kommer att samverka jämt inom att getsalta staden, och styra dess utveckling och struktur. (McHarg, 1992).

Stockholm byggdes på ett antal öar (14 öar), och staden fick och får sin form och gestaltning av de öarna och vattenytorna som flödar emellan.

Örebro grundades vid Svartån som fungerar som stadens ryggrad. Ån påverkar hela stadens struktur och gatunätverket.

Sjöarna, Vättern & Munksjön, är de största naturelement som ger Jönköping sin form och möjligheter för expansionen.

Öresunds kust och Landborgen ger Helsingborg och speciellt dess centrum den långa utsträckningen emellan.

### **Grönstrukturens roll inom innehållande och bevaring av stadens historia och kultur**

Naturen är människans första miljö och hem, och den har varit hela tiden rum för många aktiviteter och händelser, vilket ger naturen kapaciteten för att rymma en stor del av historia och kultur som skapas under samma tid. (Boverket, 1994).

Naturområden och skogarna var lämpliga rum för många viktiga historiska vändpunkter i samhällets liv. Parker är platser för vissa kulturella tillfälle och högtider som midsommar, valborg, och andra tillfälle. (Boverket, 1994).

De ändringarna som sker i staden (i urbana delar) reflekteras i gröna delar också, i krympning i gröna ytor, i utnyttjandet av natur resurser som floder, sjöar, berg, skogar, markanvändning, och många naturliga företeelser som påverkar urbanstrukturen, mm.

Vissa gröna område har blivit riktiga delar av stadens och även landets och samhällets historia som Hagaparken i Stockholm.

### **Grönstrukturens roll i skapandet av identiteten**

Det kan uppfattas ibland att naturen och grönt är en typ miljö som kan finnas i olika ställe utan stora skillnader och milstolpar som skapar plats identitet. Men verkligheten är det omöjligt att hitta



Jönköping mellan Vättern och Munksjön.



Drottningholm och parken där är en del av Stockholms historia.



två naturområde med likadana egenskaper. Olika gröna miljöer kan närligga varandra med tydlig harmoni i mellan, men de behåller sina egna identiteter.

Olika gröna område kan skiljas av varandra i många små och stora detaljer; topografi, form av vegetation, typ av växter, mm.

Varje landskap väljer en sort blomma för att legitimera sig, och den är en typ identitet som är kopplad till naturen.

”Människans upplevelse av staden och den fysiska omgivningen tycks i hög grad vara färgad av hur hon upplever sin livssituation. Upplevelsen av det yttre rummet är relaterad till upplevelsen av ”det inre rummet”. Att känna sig respekterad och att få sin självkänsla stärkt är oerhört viktigt (Lilja, 1999 s. 102).

”För att vår orientering i staden ska vara möjlig måste platserna vi rör oss i ha identitet. En plats utan identitet är som ett tomrum. Livet kan inte levas i tomrum. En plats med identitet och innehåll lockar till sig människor. Tillfällen till möten mellan människor blir fler. Detta ger liv åt platsen.” (Boverket, 1994 s. 75).



Prästkrage är Skånes landskaps symbol.



Gullviva är Närkes landskaps symbol.



## Länkarna inom Grönstrukturen

Definition: en länk är det sträcka som anknyter två punkter, två områden, eller även två andra sträckor. Länken kan ha andra ställningar, som att börja med en destination men slutar utan att leda till ett visst mål, eller återvända till samma område som börjar från. Länken förlorar en del av sina egenskaper i de fallen.

Länken kan vara i form av gångata, cykelbana, eller båda, en trottoar, en flod, en flodkant, ett grönt band, ett grönt bälte, ett grönt mellanrum, mm.

### Länkens egenskaper

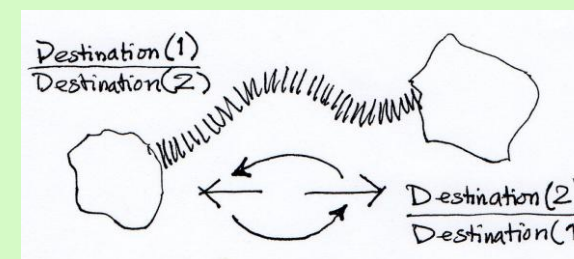
I vanliga fall har länken två destinationer, en början och ett slut (destinationer byter roller oftast, och båda början och slut kan vara samma punkt.). Det är verkligen funktionen av en länk, att användaren flyttar på sig från en punkt till en annan. Denna funktion kopplar länken till ett begrepp som ger länken en viktig egenskap, det är rörelsen eller cirkulationen, så länken i princip är för att rymma en typ rörelse, som en huvud funktion, medan stillheten är bara en ytterligare funktion. Det betyder att länken skapas för att användaren ska uppleva den inom att gå, promenera, springa, jogga, motionera, cykla, att röra och föra sig från ett område till andra. Att sitta, stanna, stå, och vila är aktiviteter som kommer i andra vördighet. (Gehl, 1971. Ahern, 2002). Denna leder till att länkarna är attraktiva delar av grönstrukturen, men de annorlunda från gröna områden, de har olika funktioner, olika karaktärer, olika former och utseende, och de kräver olika utrustningar och möbler.

Formen har alltid något förhållande till funktionen, och vice versa. (Berggen & Grahn, 1995). Och eftersom en länks funktion är att underlätta cirkulationen och förflyttning mellan två områden, så den utformar sig mest mot att vara linjär, vanlig form av ett stråk, och att skillnaden mellan (X) och (Y) dimensioner ska vara tydlig och begriplig för användare. Observationen visar att alla former möjligen kan fungera som länk, fyrkantiga, cirklar, även ett område (eller bara en del av) kan fungera som länk, ibland bara i tillfälliga situationer.

Formen har alltid någon betydelse för användare, båda fysiskt och mentalt. (Berggen & Grahn, 1995). Se också observationer sidor 42 & 64.



Ett grönstråk skulle vara; grönt, naturligt & levande.



Ett långt stråk stimulerar användare för att röra sig igenom, och mot slutet, och ibland höja takten på rörelse. Fyrkantigt rum dämpar rörelsen och även synsättet, och ger känslan av stabilitet. Medan ett cirkulärt rum bryter orientering och skapar känslan av centralitet. Och fri form är mer komplicerad och beror på andra element och effekter som följer med.

En egenskap som länken har parallellt till funktionen och formen, är orientering. Användare antar att länken innehåller orientering i sig och sin form mot de målen som rörelsen sker i mellan. Utan denna orientering förlorar länken sin roll som länk och omvandlas till bara ett mellanrum, och ibland till ett resterande planlöst rum i stadens struktur.(oftast har sådana rum negativa roller i staden, och de fyllas sedan med andra funktioner.).

Orientering beror på andra faktorer; länkens form, längden av länken, riktning av orienteringen, topografin, och synhinder, ändringar i länkens bana, och den beror mycket på dragnings krafter i de målen som länken ligger i mellan. (Berggen Barring & Grahn, 1995. Gehl, 1971. Lynch, 1960).

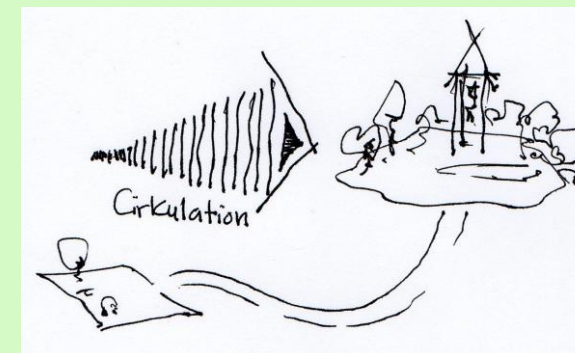
Vissa länkar ligger mellan två områden som har väldigt olika betydelser, vikter, och roller inom stadens struktur, och då drar det mest attraktiva område länkens kapacitet och aktiviteter mot sig, orientering riktar sig starkt mot detta område, cirkulationen sker mest mot det, och även i små detaljer och stadsmöbler märks detta. En länk som ligger mellan en liten lokal gård och stadsparken är ett exempel för det.

En grund skillnad kan definieras ganska lätt mellan gröna områden och länkar i grönstrukturen. Ett grönt område har olika möjligheter för att identifiera sig; sitt läge i stadens struktur, sina tydliga gränser, sin form, volym och yta, sina karaktärer som ett grönt område, sina funktioner, sina möbler, mm. Egentligen, har varje grönt område sin egen identitet i staden, precis samma som alla byggnader. (Boverket, 1994).

Å andra sidan, och eftersom en länk är ett service element för att betjäna två gröna område (i principen), och för att dela stadens trafiknätverk sina aktiviteter, är länken ett element i staden som står lite i mellan, den hör till grönstrukturen, men den blandar sig i stadens struktur, och ibland smälter helt i denna struktur. Detta mellanläge belastar länken med båda positiva och negativa ställningar.



Formen och läget av Hagaparken i Örebro visar att den är länk mer än att vara park.



Den ger länken ganska stor tolerans för att ta emot en del funktioner och aktiviteter från urbanstrukturen som cykelbanan, en del infrastruktur, parkeringar, mm. Den ger länken tolerans också för att lokaliseras lätt i staden utan höga krav och svåra villkor. Oftast lägger stadsplanerare inte stor vikt till länkarna, hur de ser ut, längden på dem, bredden, sväng vinkel, ändring i byggmaterial, osv.

Samtidigt, belastar den (urbanligheten) länken med en tydlig svaghet vid konflikt (liksom i korsningar) mellan stadens trafik och länken som övervinnas lätt, medan trafiken får en total prioritering.

Den likheten till urbanstrukturen ger i många fall tillståndet till staden vid expansion att ta över länkarna, minska dem, korsa dem, passa över, täcka dem, ändra orientering på dem, mm. Men sällan eller aldrig sker motsatsen, där gröonstrukturen tar över en del av urbanstrukturen.

En skillnad till mellan länkarna och grönområden, är att de har milda regler för användningen. Vissa grönområden har specifika öppettider, tydliga gränser, klar markanvändning och zoning, tydliga ingångar och utgångar. Men i länkarna sker allt på mildare sätt, länken är en gata, en väg, men enligt människans, inte maskins Förutsättningar. (EGWA, 2000).

En viktig egenskap för länkarna som skiljer sig från gröna områden, är tillgängligheten, som är nästan ett krav för en länk för att hålla sig som länk. Ett hinder inom länkens spår bryter sin betydelse som länk, eftersom länken är en allmänplats, ingen specifik målgrupp gäller, så alla har rätt till hela länken, vilket kräver tillgängligheten. (Gehl, 2010). I vanliga fall utnyttjar länken sina naturliga omständigheter för att vara tillgänglig, och i vissa kritiska fall används andra utrustningar för att lösa det. I Katarinahissen i Södermalm i Stockholm användes en hög hiss (ca 7 våningar) för att förbinda Katarinavägen med Mosebacke torg. En mindre hiss används i Rissne, och ett litet tåg används i Liljeholmen för att lösa höjdskillnaden i platsen.

Länken är en allmän plats, precis som en gata, och skillnaden ligger mest i trafikkategori. (EGWA, 2000). Fotgängare och cyklister är de mest vanliga trafikanter inom länken, dessutom djur, långsamma fordon tillåts i vissa länkar, men stora och snabba fordon fungerar helt mot länkens funktion, säkerhet, trygghet och mentalitet. Allmänheten är en central fråga i länkarna, som erbjuder vitalitet och lättanvändning till dem. Men allmänheten kräver samtidigt



Fortsättning av ett grönstråk som omvandlar till en liten tunnel under järnvägen innan Örebro centrum.

avlägsnande av hotande faktorer som tung och snabb trafik, osäkerhet, otillgänglighet, konflikt med privatliv, mm.

Enligt Jan Gehl är fyra femtedelar av allmänna platser är gator, och länkar är i största delen en del av gatunätverket, och mycket av det som gäller gator och andra allmänna platser gäller länkarna också. (The Academy of Urbanism, 2011).

### **Plats karaktärer**

Det är inte alltid lätt att känna och definiera enigheten, helhetsintryck och sammanhållning av länkarna som plats, speciellt när de närmar sig från andra likadana område som parker och torg. De anses mest som en del som hör till sådana platser. Men de står som självständiga platser i många andra sektioner i staden.

### **Länkarna enligt Grahns analys**

Enligt Grahns, varje plats kan ha alla eller en del av de åtta karaktärer:

Vild, Artrik, Rymd, Rofylld, Lek, Planen, Fest, och Kultur & Historia. (Boverket, 1994).

De första fyra karaktärer ger platsen naturlig identitet och utseende. Medan de sista fyra karaktärer gäller urbant rum och påverkan av människan. Och plats egenskaper och identitet ligger i vilka karaktärer (från de åtta) platsen har. (Berggen & Grahns, 1995).

Gröna länkar kan delas i två delar; de som hör till stadens struktur, och de som hör till naturen. Och enligt benämnde division, ska länkarna i naturen ha i största delen de fyra karaktärerna (Vild, Artrik, Rymd, och Rofylld), och länkarna i staden ska ha de andra fyra karaktärer (Lek, Planen, Fest, och Kultur/Historia) i största delen. Men verkligen är det inte så. Länkarna i naturen kan inte vara vilda, de kan vara artrika och rymda, och kanske rofyllda. Och länkarna i staden sällan har lek och kultur/historia, och det är svårt att de rymmer fest och plan. och när länkarna har en av dem karaktärerna, kan inte ha de i hel form med fulla funktioner, de kan oftast ha bara ett spår av, som lek eller historia, även vildhet och artrikedom.



Länkarna utanför staden	Länkarna in i staden	Läge karaktär
Kan vara	Kanske kan vara	Vild
Kan vara	Kanske kan vara	Artrik
Kan vara	Kan inte vara	Rymd
Kan vara	Möjligt att vara	Rofylld
Kan inte ha	Kan ha	Lek
Kan inte ha	Kan ha	Planen
Kan inte ha	Kan ha	Fest
Möjligt att ha	Kan ha	Kultur/historia

Tabellen visar att länkarna utanför staden är en del av naturen, men en mild natur. De delar naturen omkring vildheten, artrikedomen, rofylltheten, men inte att ha dem som egna karaktärer. Därför, det kan vara svårt att de passar vissa målgrupper som barn och funktionshinder.

Länkarna i staden är annorlunda, de delar båda gröna och urbana strukturer sina egenskaper, men i största delen ska de vara allmänna och tillgängliga till alla målgrupper. De kan innehålla en stor variation.

På något sätt, visar det att länkarna och sina egenskaper påverkas mycket av omgivningen och miljöer omkring. Och det är en del av länkarnas verklighet att de inte står helt för sig själva utan att de fungerar som servicestadselement.



Länken inom staden kan inte vara rymd p.g.a. omgivningen.

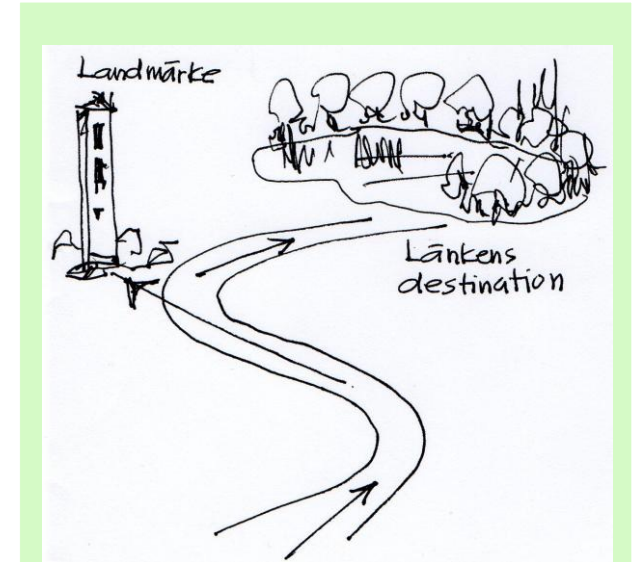
### Länkarna enligt Lynchanalys

Länken i grönstrukturen enligt Kevin Lynch och de fem huvud elementen (Område, Stråk, Kant, Nod, och Landmärke), är klart ett (stråk) mellan två (område), som kan fungera som (kant) ibland, och kan avbryts med en (nod) eller flera, dessutom kan påverkas tydligt av (landmärke) som ligger i länken eller i sin omgivning. (Lynch, 1960).

Att anse länken som stråk är viktigt i sig, så den betraktas som huvud element som miljön består av. Och stråket har sina egna egenskaper precis lika som de andra element, och att klassificera den som stråk visar två viktiga egenskaper som dominerar tankarna omkring länken; cirkulationen och orienteringen.

Trots det, länken kan ta form av ett område, och utför funktion av ett stråk. I det här fallet samlar länken ett antal egenskaper från båda elementen. Och länken ibland har ett eller flera landmärke som hör precis till länken själv, och i det här fallet skapas andra destinationer till länken, som kanske konkurrerar mot de huvud destinationer (två gröna områden). Men det kan handla om bara visuell effekt som är positiv i sig.

Länken kan vara för lång ibland, och avbryts med någon nod, och omvandlas till två eller flera länkar på samma färdväg. Länken (länkarna, efter divisionen) kan behålla sin attraktion inom att ha den i sig, eller i viktiga destinationer med starka dragningskrafter.



### Länkarna enligt Gehlsanalys

Medan Lynch konstaterar på hur miljön utformar sig och ser ut relativt till vår uppfattning, konstaterar Jan Gehl på aktiviteterna som vi utför i miljön, hur miljön ger oss de möjligheterna för att utföra dem, som återspeglas sedan till vår uppfattning om miljön. (Gehl, 1971).

Att gå, att stå, att sitta, att se, att höra, och att tala. Sex aktiviteter vi praktiserar i miljön. Varje miljö och enligt sina egenskaper skapar ett särskilt utrymme för de aktiviteterna. Vissa aktiviteter kan gå lätt, vissa reduceras, vissa får hinder, vissa förstärkas, och vissa elimineras.

Enligt detta, är länken i grönstruktur plats för:

Att gå, är en huvud aktivitet, men tanken av vandringen varierar. Vissa länkar stimulerar långsamhet, relaxation och kanske stillande. Men andra länkar stimulerar snabbhet och motion.

Att stå är inte verkligen en önskvärd aktivitet. Länken är för förflyttning mellan två destinationer. Gehl hävdar att man behöver något föremål för att stå vid, men oftast saknas detta föremål för att stimulera ståendet på de länkarna.

Att sitta är inget mål för länken, men karaktären av allmänheten, och kravet av tillgängligheten begär vissa platser inom länken för stillhet och sittning.

Att se är en aktivitet som är mer komplicerad än de andra. Ingen miljö sätter ett krav för att inte se, men oftast finns någon prioritering. Länken kräver inte speciella visuella tillfälle för att skapa intresse hela vägen, utan den drar användares intresse mot sina destinationer. Landmärke är effektiva föremål i det här fallet som höjer värdet på länken.

Att höra är inte ett riktigt mål i länkarna, och eftersom länken är en miljö som ligger mellan grön och urban strukturer och har blandade egenskaper av båda, så den tål ett brett fält av olika ljud. Ljudet av tåg t.ex. påverkar miljön av park och bostadsområde negativt, men inte miljön av en länk.

(Gehl beräknar att talet blir nästan omöjligt vid 100 dB ljud). (Gehl, 1971).

Att tala är en aktivitet som presenterar den sociala aspekten av miljön (även när man är ensam och talar i mobilen t.ex.). den kopplas starkt till före aktiviteten (att höra), och enligt Gehl är 100 dB är den maximala gränsen för att kunna höra och tala. Länkens tolerans ger den möjligheten till att acceptera störande ljudkällor, men inte non-stop ljud. Värsta delar av länkar ligger i närheten till motorvägar.

### **Länken som en park**

Observationen visar att sällan planeras länken i staden som en länk från början, utan vissa delar i staden får den rollen därefter, p.g.a. läget, behovet eller andra faktorer. Vissa parker i staden planeras som parker, men i själva verket fungerar de som länkar. Användaren får inte riktigt den känslan man får i en park, och de har inte de möjligheter för att fylla behovet som andra parker.

Läget kan vara en viktig faktor för en park för att fungera som länk, när den ligger mellan två andra områden (särskild gröna) som har högre vikt i stadsstruktur, då omvandlas områdena till destinationer för mellanparken (länken).

”seeing, it has long been recognized, is not the simple recording of light stimuli; it is a selective and creative process in which environment stimuli are organized into following structures that provide signs meaningful to the purposive organism.” (Tuan, 1997, s. 10).



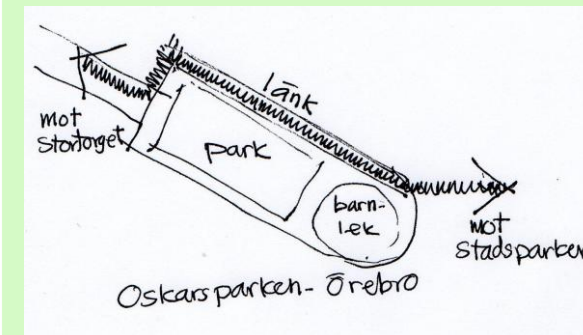
Formen är en annan faktor som kan förändra parks roll till en länk. Användaren upplever omgivningen samtidigt under användning av parken, vilket leder till förlust av känslan av rekreation "en av viktigaste funktioner för en park". Användning blir tillfällig och begränsad, och användaren vill fortsätta vidare till nästa destination, precis som sker i en länk. (Berggen & Grahn, 1995).



Oskarsparken i Örebro fungerar som en länk mellan Stortorget och stadsparken

### Länken som en motionsbana

Motionering är en funktion för nästan alla parktyper och grönområden, och länken kan vara en lämplig plats för motion. Skillnaden är att länken får sin vitalitet av att ha minst två destinationer som draggningskrafter, början och slut. En motionsbana kräver inte samma, så vitaliteten ligger i aktiviteten (motionen) själv. I så fall kräver länken klarhet, kontinuitet och mindre aktiviteter för att inte blanda de med huvudfunktionen, motion.





Länken bredvid Svartån fungerar som en motionsbana

### **Länken som ett rekreationsområde**

Avkoppling är en långsikt mål för grönområden som en likhet till naturen. I vanliga fall är länken för att flytta från en destination till en annan, och den kan vara i kontrast till stillhet, väntan, sittande och avkoppling, men vissa länkar kan skapa lämplig miljö för rekreationen, speciellt när urbanmiljön omkring har låg täthet, eller när länken kopplas till ett attraktivt naturelement som en flod eller sjö.



En del av länken bredvid Svartån fungerar som rekreationsområde.



### Länken som en barriär

Principen i en länk är att binda ihop två eller flera punkter i form av område eller andra delar av miljön, men det hindrar inte att länken kan stänga ett område mot ett annat, eller minst skilja i mellan, även om områdena har likadana egenskaper och hör till samma miljötyp (det kan vara negativt för länken att skilja mellan två likadana sociotoper eller två likadana biotoper). I det fallet fungerar länken som en gräns eller barriär i mellan, en funktion som inte riktigt väntas av en länk, bara i särskilda fall.



Länken mellan ett bostadsområde och S. Grev Rosengatan i Örebro fungerar som barriär.



## Länken som en Ekodukt

Väntan av Grönstrukturen är att den inte ska betjäna bara människan som användare, utan alla slag levande varelse, växter och djur också, och i alla möjliga miljötyper; marken, vattnet, skogen, ängsmarken, och atmosfären. En av de viktiga funktioner som Grönstrukturen skulle utföra, som struktur, är att fungera som "Ekosystem". Den innebär att Grönstrukturen ska underlätta och reglera kontakten mellan levande organismerna och miljön (miljöerna). Den innebär också att den ska fungera som lämpliga kanaler för att skapa kontakter mellan olika "biotoper", som kan betyda ibland hindra denna kontakt när det krävs (vissa biotoper föredrar att vara isolerade för att trivs och klara sig bättre.). (Ahern, 2002).

Enligt funktionen inom ekosystemet kallas länkarna ibland för Gröna Banor (Greenways) enligt många forskare, och de definieras som (networks of land containing linear elements that are planned, designed, and managed for multiple purposes including ecological, recreational, cultural, aesthetic, or other purposes compatible to with the concept of sustainable land use.) (Ahern, 2002, s. 8).

Mattias Olsson & Mats Lindqvist I studien (Grönstruktur, fauna och barriäreffekter i planeringen av Tvärförbindelsen och annan exploatering mellan E20 och riksväg 40 i Partille, Lerums och Härryda kommuner) för Vägverket 2010, undersöker de den ekologiska funktionen av Grönstrukturen speciellt utanför staden vid stora vägar. De förklarar betydelsen av de länkarna mellan Grönstrukturens delar för att skydda djur och biotoper från vägarnas faror. Studien beskriver hur de länkarna kan fungera som Ekodukter inom Grönstrukturen, där naturen flyter utan hinder. (Olsson & Lindqvist, 2010).

Jack Ahern benämner ett antal punkter som argument för och mot de Gröna Banorna:

Argument för Gröna Banor:

- Banorna har kapaciteten för att reducera förflyttning av vissa ämnen som kan skada naturen.
- Banorna reducerar erosion, och reglerar vatten temperatur i omgivningen.
- Banorna skyddar de levande arter som inte tål leva i andra miljöer.
- Banorna underlättar migrationen mellan olika miljöer eller delar av miljön.
- Banorna har kulturellt värde av att skapa ett nät och integrera landskapets delar i varandra.

"De ekologiska sambanden för viktiga ekosystem upprätthålls bäst med hjälp av större Ekodukter som leder naturen över vägen eller under vid stora landskapsbroar. Men man bör även arbeta med mindre strukturer som exempelvis anpassade mindre broar över huvudvägen, större eller mindre vägportar, trummor och ledstrukturer för den mindre faunan t.ex. för groddjur." (Olsson & Lindqvist, 2010, s. 36).

**"Ekodukt:** En typ av faunapassage som har intentionen att leda "hela ekosystem" över vägen. Det är viktigt att landskapet "flyter" över vägen i en obruten kedja för att funktionen skall bli optimal för ett brett spektra av organismer. Ekodukter fokuserar inte på någon specifik målart, vilket är en stor skillnad mot ex älgbroar, småviltstrummor mm där fokus ligger på ett fåtal arter." (Olsson & Lindqvist, 2010, s. 43).

- Banorna skapar en visuell helhet som ger landskapet för att vara läsbar och uppfattbar.

#### Argumentet mot Gröna Banor:

- Att en del levande arter kan flytta bland miljöer utan behovet till Gröna Banor.
- Det är inte säkert att de arterna kommer att använda de Gröna Banorna.
- Gröna Banorna kanske underlättar flyttning av vissa arter till skyddat området.
- Vissa arter trivs leva isolerade än att dela andra i miljön.
- Gröna Banor kan leda till likformighet som skadar identiteten av kulturella landskap.
- Att skapa nya banor i den vilda naturen kan leda till att ändra visuella och spatials egenskaper av naturen. (Ahern, 2002).

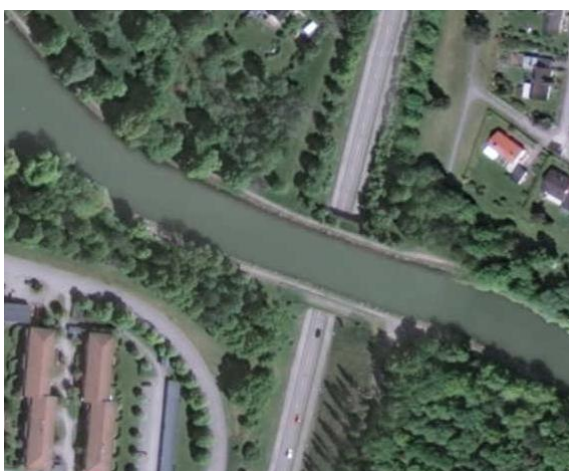
Idén används i Sverige i några ställen för att binda ihop de miljöer som skärs av stora vägar, som i Motala Ström och i Burlöv nära Malmö.



Tunneltaket ovan Jerikotunneln upplevs troligen som en ekodukt av de vilda djuren. I tidigare spåringsstudier har denna passage visat sig användas frekvent av både älg och rådjur. Denna ekodukt har en bred funktion där hela ekosystem "flödar" över vägen. Denna passage har använts frekvent av älg och rådjur under många decennier sedan E20 byggdes ut under 1960-talet.



Burlöv



Motala Ström



I Europa finns ett stort antal ekodukter byggda för att leda "hela ekosystem" över vägen. Här redovisas en bild på en faunapassage från södra Tyskland, B31 neu (2008)

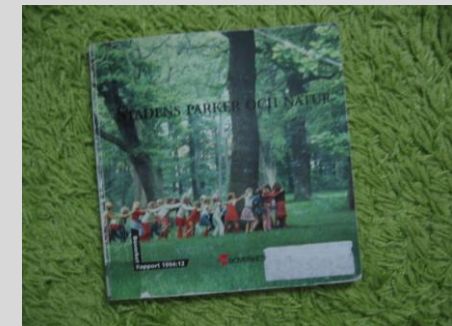
## Metoder

### 1- Litteratur

Litteraturen är den viktigaste metoden som används inom denna studie, dessutom äger den det störste rummet i dess struktur. Generellt, är den litteraturstudie med gynnande praktiska delar. Anledningen till detta, som benämndes inom studien, är ämnet är ganska nytt, inte känd eller tillgänglig för många, och det har inte funnits många praktiska undersökningar än för att stöda detta ämne.

Litteraturen har varit från början som grund för att experimentera ämnet, utvidga det, hitta de möjliga spår för att omrama det, men samtidigt för att välja rätta gränser till rätta spår. Litteraturen har delats i tre grupper; den första inkluderar litteratur som innehåller de viktiga tankar och hypoteser inom (grönstruktur) och leder till (gröna stråk), och lägger fram all material som kan nås för det. De bygger båda basen och strukturen till studien. Berggen & Grahn 1995, Boverket 1994, Örebro kommun 2006, Region Skåne 2011 och Ahern 2002 är en del av denna grupp. Den andra gruppen inkluderar litteraturen som förklarar de allmänna och generella teorier som gynnar första gruppen med att stå på en vetenskaplig bas och försöka förändras från antagande till kunskap. Lynch 1960, Gehl 1971, Kaplan & Kaplan 1989, Hough 1992, och McHarg 1992 är en del av andra guppen. Den tredje gruppen består av litteraturen som kompletterar det huvud ämnet och fyller på stödande informationer liksom identitet, plats anknytning och hälsa. Larice & Macdonald 2007, Johansson & Küller 2005, och Turner 2005 är en del av denna grupp.

Första gruppen av litteraturen publicerades mellan 1994 tidigast och nuförtiden, största delen av andra gruppen publicerades efter 1960-talet och en liten del innan, medan tiden som gäller tredje gruppen varierar progressivt.





## 2- Observation

Observationen för arbetet har skett i två etapper och sätt p.g.a. att det handlar om att ha syn på hela staden och omgivningen i stor skala först, och landa till den kartanvändbarskala. Andra etappen sker i verkligheten inom besök och fotografering och försöket för att fånga den mänskliga skalan.

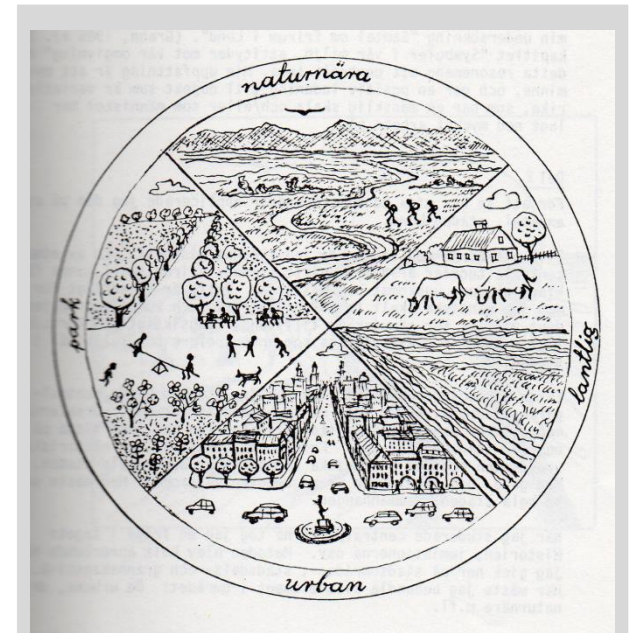
Enligt Grahns division delas miljön till fyra huvudtyper; Naturnära och Urban, där man skiljer lätt mellan deras egenskaper, och sedan till Lantlig där naturens egenskaper dominerar, och sist till Park där urbanes egenskaper dominerar eller omgivningen är urbant. Länkarna ligger mest i de två delarna; utanför Urbanstrukturen (de lutar sig mest mot lantligmiljö), och innanför Urbanstrukturen (de lutar sig mest mot park).

1- länkar utanför staden och dess urbanstruktur, och de delas i tre typer:

- 1.1- Naturliga länkar som har funnits utan planering och följer naturens förutsättningar, som floder, åar, älvar, skogs kantar och fortsättningar, djurspår inom naturen, naturliga vattendrag, kanter av stora vattenytor, mm.
- 1.2- Tillverkade länkar som skapas helt av människan, eller som skapas av onaturliga företeelser, som kanaler, vatten drag, stråken inom naturen, vägar mellan ängsmarker, dessutom andra länkar som vattendrag efter släp av vatten vid stora dammar och likadant, djurspår bredvid motorvägar.
- 1.3- Länkar med blandade egenskaper, som kanter av ängsmarker, förbättrade vattendrag, motionsslingor inom naturen, ekodukter, mm.

2- länkar innanför stadsurbanstruktur, de delas i två typer (det är väldigt sällan att observera naturliga element in i stadsstruktur).

- 2.1- Tillverkade länkar, som gångator, motionsslingor, vägkanter, esplanader, alléer, kanaler, smala parker, mm.
- 2.2- Länkar med blandade egenskaper, som floder inom staden, sjökanter, kuster inom städer, gränsen mellan staden och skogar och ängsmarker, mm.



(Grahns, 1986)

Observationen som metod har skett enligt de stegen:

- Välja en lagom stad med en lämplig struktur för båda dess urbant och grönt. En stad med lagom storlek, då är det möjligt att begripa stadens mönster inom olika skalor. Örebro staden har valts för observationen för vissa skäl (se Fallstudie).
- Skapa en sammanlagd bild om staden inom olika vinklar; historisk, kulturell, och inom form och urban utveckling, dessutom undersöka kontakten och interaktionen mellan naturen och urbana kroppen av staden.
- Dela staden och zonplanera den enligt definitioner som litteraturen har insamlat, speciellt undersökning som gäller samma stad (Örebro), till slut fokusera på länkarna mellan zoner som studien handlar om.
- Fokusera på de viktiga naturelement som påverkar stadens form och stadens utveckling. De elementen kommer att ha en stor roll inom att skapa den befintliga grönstrukturen, och den grönstrukturen som önskas i stadens framtid. Svartån, Hjälmarens och Lillån är de mest viktiga naturelement i Örebro.
- Fokusera på de länkarna som ligger bredvid eller kopplas till de elementen.
- Följ de länkarna i stadens karta med ett tillräckligt avstånd bredvid, observera alla stadsdelar och naturelement som de länkarna kan ha roll för att koppla ihop.
- Följ de länkarna i verkligheten i olika dagar och olika tider, och registrera all observationer inom en serie foto för varje länk med en del analys och feedback till länkens historia.
- Fokusera på funktioner som sker inom varje länk.
- Notera ändringar, korsningar och stopp som sker i varje länk.
- Analysera all informationer insamlas om länkarna för att framställa resultatet.

### 3- Enkät

Den tredje metoden har använts vid studien, är enkät med de viktiga frågorna i ett begränsat antal och att undvika bred gradering i svaren, för att stimulera så många svarare så möjligt, så är behovet att ha en kvantitativ metod än kvalitativ en. Resultatet blev två korta enkäter, första med fem frågor angående Grönstrukturen och länkarna, och den andra med bara två frågor angående länkarnas roll inom historia, kultur och tillhörighet.

Enkäterna fokuserade mest på några viktiga frågor som berör helheten av studien, de frågorna som kan ge en total bild av tankarna omkring de viktiga delarna av studien: Grönstrukturen, länkarna i mellan, och tillhörighet till staden.

Forumet som används för att dela ut enkäterna är SLU Enkätgenerator som är tillgänglig för alla SLU studenter som båda sändare (informatör) och mottagare (informanter).

Båda enkäterna skickades till alla studenter på SLU i Alnarp och Ultuna som delade eller delar i någon utbildning mellan 2009 och 2012.

Första enkäten med fem frågor publicerades mellan (2012-04-05) och (2012-06-01) och fick (332) svar under tiden (2012-04-05) och (2012-04-24).

Andra enkäten med två frågor publicerades mellan (2012-04-20) och (2012-06-01), och fick (206) svar under tiden (2012-04-20) och (2012-04-28).

Båda enkäterna har lagts på (Arkitekter utan gränser)s sida på (Facebook), gruppen har (270) medlemmar (juni 2012). Antagligen har ett antal medlemmar svarat på enkäterna.

Ämnet (grönstrukturen och länkarna i mellan) är nytt och handlar om allmänna platser, de rör alla användare, alla åldrar och målgrupper, båda skön, och alla slag yrke. Därför några vanliga faktorer vid enkätformulering är inte betydelsefulla eller aktiva här liksom; ålder, yrke, skön, bostadstyp, och nationalitet.

Innehållet i frågorna handlar om:

- 1- Begreppet Grönstruktur och hur mycket det är känd för folk.
- 2- Tanken om länkarna inom Grönstrukturen och om folk anser dem som del av Grönstrukturen.

SLU Enkätgenerator kommer inte att vara tillgänglig efter 2012-09-15, den ska ersättas med Netigate tjänsten.

<http://enkater.slu.se/>

#### KOMMENTARER över ENKÄTERNA

Lite vagt begrepp, tycker jag.

Ett träd gör inte en skog. Att ett träd här och där är ett grönt stråk är ganska missvisande. Det måste finnas en klar anknytning till att stråket knyter an till natur, inte endast till planteringar utan också till det som växer utanför kontrollerade former och uppskatta/planera in det.

Detta pga. att jag läser till Landskapsarkitekt. Innan det kände jag antagligen inte till begreppet.

Har ett "hum" om det men vet inte exakt vad det innebär.

Intressant kommer defenitivt att läsa mer om detta.

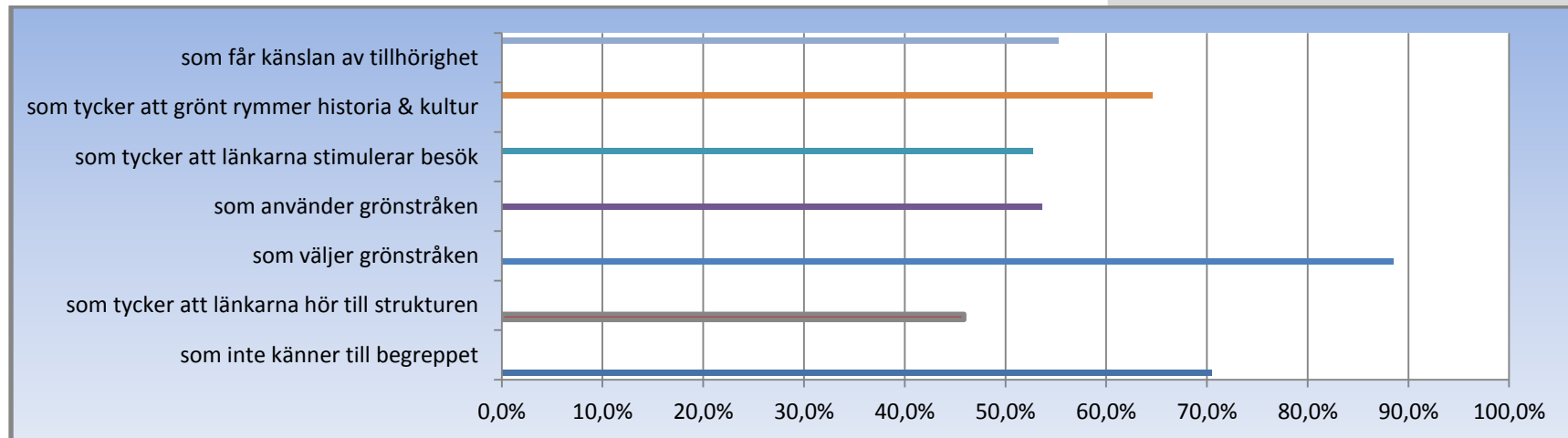
Studerar till landskapsarkitekt och använder begreppet inom utbildningen.

Inte i sig själv. Men om grönområdet leder till en park eller ett naturområde skulle jag nog vistas där oftare än om det gröna stråket inte var direkt sammanlänkat med de gröna områdena.

Vanligen är det ett sätt att ersätta en längtan efter "riktig" natur. Så man kan väl säga att det är tvärtom: En längtan efter natur stimulerar till att besöka gröna stråk.  
vet inte hur ett grönt stråk ser ut?

vet ej har aldrig tänkt på det.

- 3- valet mellan grönstråken (länkarna) och andra vägar och gator i staden när det gäller besök av grönområden.
- 4- Användning av de länkarna när det gäller motion och promenad.
- 5- Länkarnas roll inom att stimulera folk för att besöka grönområden.
- 6- Tanken om naturen och grönområden kan rymma och bevara stadens historia och kultur.
- 7- Känslan av tillhörighet till staden vid besök och användning av grönområden.



Antal svar på första enkäten var (332), och (206) svar på andra enkäten.

Viktiga procenten på svaren på de sju punkterna:

- 1- Största delen av deltagarna (70,5 %) kände inte till begreppet Grönstrukturen.  
Bara (22,3 %) kände till begreppet.
- 2- Mindre än hälften av deltagarna (45,9 %) tycker att grönstråken hör till Grönstrukturen.  
En tredjedel av dem (31,4 %) tycker att det är möjligt att grönstråken hör till Grönstrukturen.  
Medan bara (3,6 %) tycker inte att grönstråken hör till Grönstrukturen.
- 3- Största delen av deltagarna (88,5 %) väljer grönstråken när de besöker grönområden.



- Medan bara (1,2 %) väljer en vanlig gata.
- 4- Mer än hälften av deltagarna (53,6 %) använder de grönstråken vid promenad och motion.  
Medan bara (7,5 %) som inte använder dem för sådana aktiviteter.  
Resten av deltagarna använder stråken i vissa tider.
- 5- Mer än hälften av deltagarna (52,7 %) får stimulans av de grönstråken för att besöka gröna områden.  
Medan bara (9 %) av de inte får denna stimulans.
- 6- Ca två tredje delar av deltagarna (64,6 %) tycker att grönområden rymmer och bevarar stadens historia och kultur.  
Medan bara (10,2 %) tycker inte det.
- 7- Mer än hälften av deltagarna (55,3 %) tycker att de får känslan av tillhörighet till staden under användning av gröna områden.  
Medan bara (1,9 %) får inte den känslan.  
Och ca en tredje del (29,1 %) tycker att det varierar från plats till annan.

#### KOMMENTARER

Det är trevligare att gå där och man leds mot grönområdet. Anledningen till svaret i 1.4 är att förekomsten av dylika stråk är begränsad.

Ofta verkar de leda åt det hållet (parker) och när jag då ändå är där och har tid går jag även runt där. Även utan att de leder till parker påminner de mig om hur skönt det kan vara att gå runt i grönskan och därför blir det nog så att jag oftare besöker parker inom gångavstånd. Naturreservat är oftast lite för långt bort för att det ska bli spontanbesök.

Riktig natur är bättre för mig som jägmästare. För en storstadsboende kan jag tänka mig att stimulering finns

Ja, då även transportsträckan till och från blir en grön upplevelse.

Jag skulle uppskatta mer grönområden i städerna, likt hur det ser ut i Singapore.

Kommentar till fråga 1.4: Jag har aldrig gått på ett grönt stråk, men vill hellre promenera/motionera i skog än på väg. Skulle säkerligen välja ett grönt stråk framför väg om möjligheten gavs.

Jag besöker naturreservat ändå, men man kanske blir lite mer sugen när man ser till exempel knopparna i ett grönt stråk..

bor på landet så har ingen anledning att besöka gröna områden

går aldrig där själv om det är lite mörkt och/eller dåligt upplyst vilket jag upplever att det oftare är på sådana platser

jag svarar nej för att jag aldrig har sett ett sk grönt stråk mig veterligen men hade det funnits hade jag

## Enkät (1)

### Enkät med bara (5) frågor om Grönstruktur

#### 1.1 Känner du till begreppet Grönstruktur? \* Antal svar en och en: 332

ja	74	22.3 %	<div></div>
nej	234	70.5 %	<div></div>
jag har hört eller läst om	24	7.2 %	<div></div>

#### 1.2 Tycker du att gröna stråk (gångar och likadana) mellan 2 gröna område hör till denna Grönstruktur? \* Antal svar en och en: 331

Vet ej	63	19.0 %	<div></div>
ja	152	45.9 %	<div></div>
nej	12	3.6 %	<div></div>
möjligen	104	31.4 %	<div></div>

#### 1.3 Du tänker besöka ett grönt område, och du skulle välja mellan att gå via ett grönt stråk eller en vanlig gata. Vad skulle du välja? \* Antal svar en och en: 330

grönt stråk	292	88.5 %	<div></div>
vanlig gata	4	1.2 %	<div></div>
spelar ingen roll	34	10.3 %	<div></div>

När man är ute och upplever lite natur, även i stan, så blir man inspirerad till att göra så oftare eftersom det är något positivt vilket betyder att ja, man blir stimulerad att besöka andra grönområden.

oavsett funktion vill jag ha skog och växter runt mig jag vill ha naturen nära :)

Det beror dessutom på hur arkitektur inom området ser ut. Ett grönt område kan inte väga upp arkitektur som inte passar in, oerfaren fysisk planering som gör att upplevelsen känns mindre inbjudande, som industriområden eller vägar..

Bra för själen och biologisk mångfald!

Det gör jag oavsett. Gillar grönt och träd. Skogsmänniska.

Jag tycker att gröna stråk är viktiga element i en stad. Dock tycker jag att de måste vara kvalitativa och ingå i stadens övergripande struktur. det är viktigt att dessa gröna stråk inte fungerar som barriärer och att de ibland mixas med de urbana gatorna på ett bra sätt. Ibland föredrar man grönt, ibland inte helt enkelt.

Måste ju ligga som en naturlig väg till området, skulle sällan gå omvägar för att kunna gå genom ett grönt stråk

Jag vill helst inte vara i städer alls men om jag måste vill jag vara nära grönområden.

Jag bestämmer mig oftast för ett ställe att besöka och sedan vägen jag ska gå dit, men finns det gröna stråk så väljer jag gärna dem.

**1.4 Brukar du använda sådana gröna stråk för att promenera eller motionera? \*** Antal svar en och en: 332

ja	178	53.6 %	<div></div>
nej	25	7.5 %	<div></div>
ibland	106	31.9 %	<div></div>
oftast	23	6.9 %	<div></div>

**1.5 Stimulerar sådana gröna stråk dig till att besöka gröna områden som stadsparken, eller ett naturreservat? \*** Antal svar en och en: 332

ja	175	52.7 %	<div></div>
nej	30	9.0 %	<div></div>
delvis	84	25.3 %	<div></div>
ibland	34	10.2 %	<div></div>
oftast	9	2.7 %	<div></div>

## Enkät (2)

### (2) ytterligare frågor för att komplettera förre enkäten

<b>Beskrivning</b>	2 ytterligare viktiga frågor dök upp för att komplettera min studie.
<b>Syfte</b>	undersöka stadens grönstruktur
<b>Användningsområde</b>	examen inom Natur, Hälsa & Trädgård
<b>Ansvarig utgivare</b>	Muhsen Zaki

Jag är oftast ute i den riktiga naturen o inte så ofta i parker, men de är bra ändå om det inte finns "riktig" natur.

Jag planerar ofta mina promenader och joggingturer så att jag ska få njut så mycket som möjligt av naturen. Gärna oasfalterat.

lycka till med examensarbetet!

Förbindelser mellan grönytor är otroligt viktigt för helhetsupplevelsen. Utan gröna stråk förlorar man känslan av att en stadsmiljö ändå kan kännas levande.

Jag påminns om hur mycket jag tycker om naturen






Behöver ingen stimulering för att vilja besöka naturreservat/parker

Begreppet grönt stråk borde ha förklarats i enkäten.


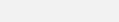

det påminner om hur skönt det är att vara i naturen.

Jag väljer oftare att besöka de parker som har en fin väg till sig.

**1.1 Tycker du att naturen och grönområden rymmer och bevarar stadens historia och kultur på likadant sätt som urbana (byggda) delar? \* Antal svar en och en: 206**

<b>Vet ej</b>	21	10.2 %	
<b>ja</b>	133	64.6 %	
<b>nej</b>	21	10.2 %	
<b>mindre</b>	30	14.6 %	
<b>mycket mindre</b>	1	0.5 %	

**1.2 När du passerar eller besöker gröna delar i staden, får du känslan av (tillhörigheten)..." att platsen där du är hör till staden som helhet", och att gröna delar samverkar med byggda delar för att utforma stadsstruktur? \* Antal svar en och en: 206**

<b>Ja, på något sätt</b>	114	55.3 %	
<b>Nej, jag får inte den känslan</b>	4	1.9 %	
<b>Gröna delar är neutrala, de ger inte en sådan känsla</b>	3	1.5 %	
<b>Det varierar från plats till annan</b>	60	29.1 %	
<b>Jag har inte tänkt på det</b>	25	12.1 %	

## KOMMENTARER

Kulturväxter, hur det har planerats och även fått fritt utrymme säger något om samtiden och historien.

Självklart.

Naturen runt en stad är en historisk del av dess omgivning, men det försummas ofta när en stad växer och dessa delar byggs ofta delvis bort.

Både ja och nej, den kan göra det.

Ja i hög grad.

Parkerna kan visa på varierande estetik och skötselmetoder genom olika tider, men eftersom en park kan ändras mycket mer genom åren än en byggnad så visar de inte historien på samma sätt som byggnader. På samma sätt visar ängs-, betes- och åkermarker på historien förutsatt att hävdens upprätthållits genom åren. Allt är en fråga om vad man valt att bevara genom åren och vilken skötsel som har upprätthållits.

Likadant, men kanske inte lika mycket som gamla byggnader och liknande.



## ANDRA KOMMENTARER

Kan tolka frågan på två olika sätt. Är frågan om min upplevelse är att den förmedlar stadens kultur och historia där den sparas? I så fall är svaret ja. Är frågan om jag anser att samhället värderar naturen lika högt som byggnationer vid ev. bevarande, är svaret mindre.

Det beror på vilken typ av grönområden, en skog förnyas ständigt medan en trädgård som hålls i samma skick inte förändras i samma utsträckning.

Kanske borde haft med "mer" som svarsalternativ också eftersom det fanns "mindre"

En grön miljö är dock mer dynamisk och förändras på ett annat sätt än den byggda miljön. Men ett grönområde bör vaktas med samma överseende som den byggda miljön

Annars förlorar de i staden ännu mer anknytning till skogen och landet.

utan natur inget liv

På villkor att de utmärker sig. Vilken gräsplätt som helst med träd på, typ fyrisparken, tycker jag inte är viktig. Man får ju göra något speciellt av det. Plantera lite exotiska träd och buskar och då tycker jag inte typ Sibirisk ärtbuske eller Lärkträd. Utformning av gångstråk är också viktigt

Ja absolut, där är väl Stockholm ett jättebra exempel. Det är jättemycket historia som är knutet till de olika grönområden. Hagaparken och kulturkungen Gustav III är ju starkt förknippade med varandra.

det beror på vilket grönområde och vilken "urban" del i staden

En park som har varit på samma ställe i 100år tycker jag rymmer samma fina historik som en 100-årig byggnad

Bevarar ja, men inte på samma sätt som byggda delar - vilket ligger lite i sakens natur då grönområden båda är lätta att "skövla"/förändra och att växter förändrar sig själv när de växer.

Jag tycker att gröna delar är en del av staden och inte separata för att de är grönområden och inte byggt av betong. Däremot integreras arkitektur allt för lite med det samspelet och gör att grönområden ibland ser malplacerade ut. Och då menar jag inte den fysiska planeringen utan arkitekturen!

Enormt ledande frågor!! Ganska provocerande.

Helheten är viktig och då är även gröna ytor väldigt viktiga! Även fastighetspriet blir högre då det finnes gröna ytor eller parker i närheten av fastigheten!

Ja. På alla sätt.

Äldre stadskärnor kan ofta flyta ihop med landskapsbilden och att man känner att de hör ihop, men vid moderna bebyggelser bildas ofta en stark kontrast.

När jag cyklar i Malmö väljer jag alltid de gröna stråken. Det är långt ifrån överallt att dessa två, byggda resp gröna delar samverkar. Det är väl/har varit, nästan alltid så att det först och främst planeras utifrån byggnaden och att de gröna delarna kommer därefter. Det skulle ju också kunna vara tvärtom. Att man börjar med det gröna och sen anpassar de byggda delarna efter det.

T ex årummet har givit Uppsala lite av dess karaktär och definierar den som å-staden där den får kännas som ett eget rum, även vissa parker kan ge den här känslan. De bör vara väl genomtänkta i sin utformning i förhållande till sin storlek för att känslan att de tillhör stadens arkitektur ska framträda.

Det beror helt på var man befinner sig. Ibland samverkar det gröna alls med det byggda och tvärtom. De stänger ute varandra och man känner sig inte delaktig i staden struktur.

utan gröna områden inget liv

Ja, förutom vid nybyggda parker/grönområden som känns lika stela som byggnader. De gamla grönområdena känns lummiga och kopplade till stadens historia.

viktigt att ha lite gröna platser, fint när det blommar mm (gör en glad)!

Frågan är svårförstådd. Men ja jag tycker att en stad bör vara uppbyggd av gröna och gråa (bebyggda) delar.

Det beror på de gröna delarna och dess skötsel. Men i väldigt många fall anser jag att ovanstående gäller.

på platser med äldre träd tillsammans med äldre bebyggelse infinner sig den känslan oftare. (det är inte lika självklart med trädens tillhörande i staden som trädens tillhörande på ången...tex.)

## Fallstudie

Staden Örebro är valet för fallstudien. Staden är lagom stor för analysen och jämförelse mellan Urbanstruktur och Grönstruktur. Staden innehåller många element (naturliga, tillverkade och blandade) som har betydelse för denna studie.

Naturliga element som: Svartån, Hjälmarén, och Kilsbergen.

Tillverkade element som: alla delar av Urbanstrukturen, och några landmärke som Slottet, Svampen, Krämaren och Stadsparken.

Blandade element som: Lillån, Karlslund, Oset, Svartån inom staden, Varbergaskogen, mm.

Staden har ganska lätt läsbar urbanstruktur som delas av två viktiga stadselement, ett naturligt element (Svartån), och ett tillverkat element (E18/E20). Staden tar i sin utbredning en stjärnformig struktur som består av tre huvuddelar; Stadskärna (Centrumet), tätområden omkring centrumet, och skilda bostadsområden som fungerar som förorter, och växlar platser med naturen emellan.

Det märks tydligt att stads utbredning inte påverkas mycket av (E18/E20), utan följer Svartån som sträcker sig mellan två viktiga naturområden för hela staden; Hjälmarén och Karlslund, och fortsätter mot Gösholmen, Tysslingen och Kilsbergen. Den tar ån som huvud axis, men inte parallellt utan vertikalt, vilket lämnar en stor del av Svartån långt från urbanstrukturen.

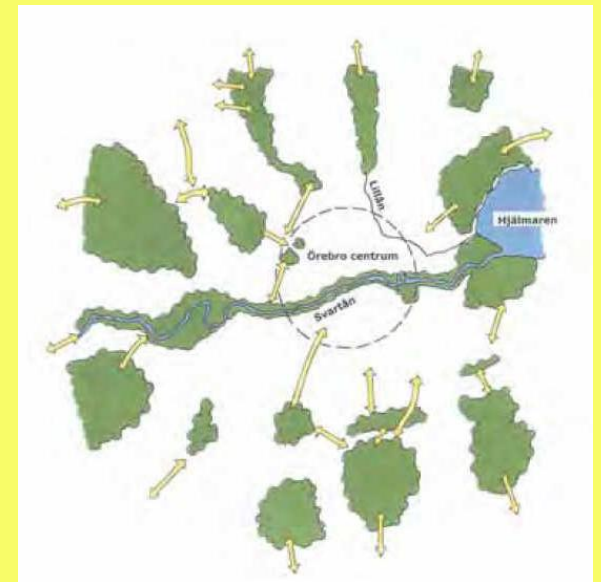
Denna stjärnformiga urbanstruktur reflekteras i grönstrukturen samtidigt, som fyller områden i mellan (egentligen behåller utrymmet i mellan eftersom urbanstrukturen ockuperar detta av naturen under sin expansion). Enligt SCB årsbok 2012 är skogsmarken inom Örebro län är större än båda jordbruksmarken och den urbana, skogsmarken är 62 %, medan jordbruksmarken är bara 13 %. (SCB, 2012).

De senaste åren har naturen och grönstrukturen i Örebro fått en stor uppmärksamhet och tillsyn speciellt från kommunen. (Örebro Kommun, 2006). Enligt Stadsbyggnadskontor i Örebro, Kommunen har 19 kommunala natur- och kulturresevat område vilket är unikt i Sverige. Och 29 mars kom Örebro kommun på första plats när det gäller årets friluftskommun. (Örebro kommun, 2012).

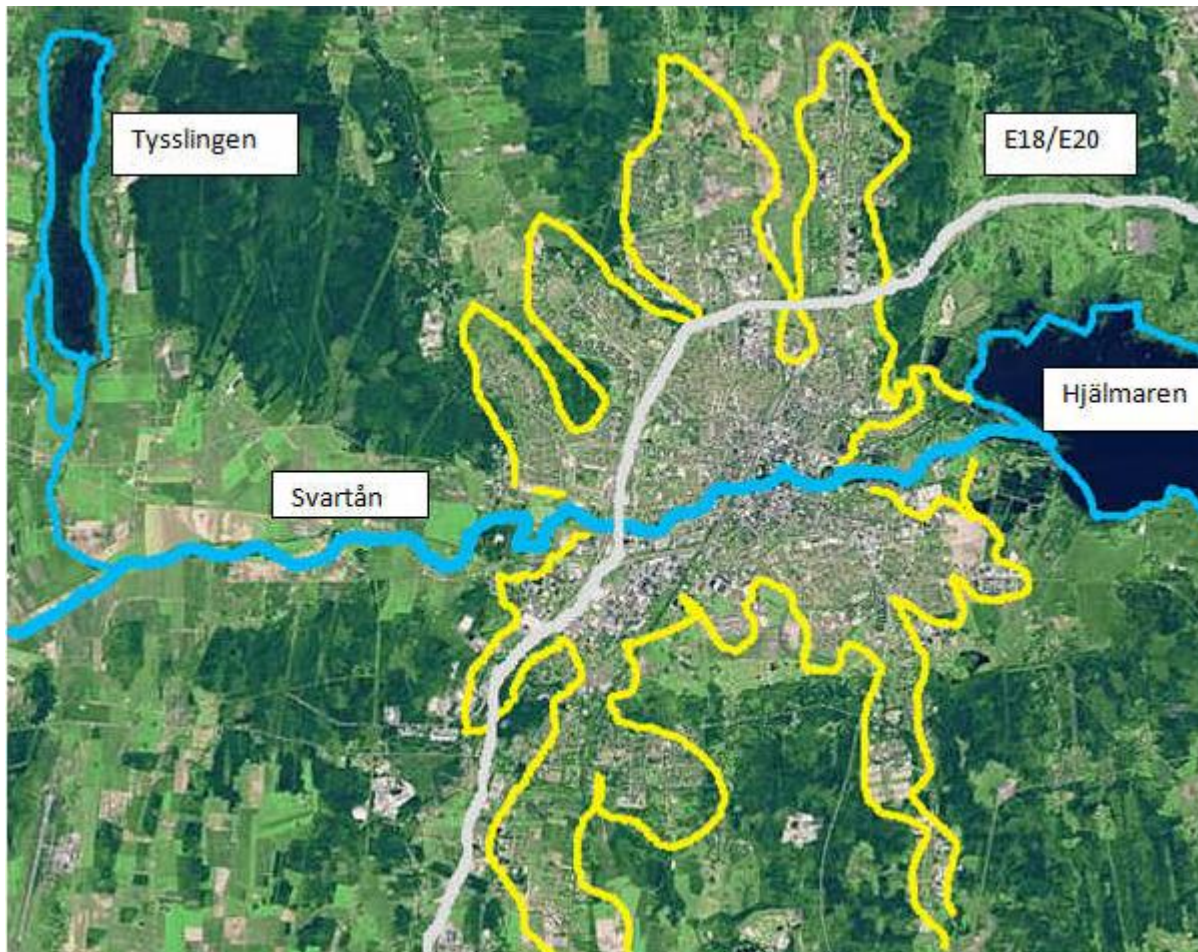
Se bilagan sidan 78



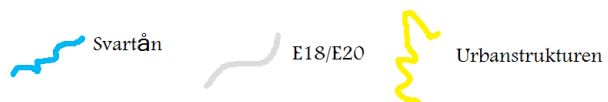
Örebro – flygfoto. (Google Earth)



Örebro kommuns idé om grönstruktur



Örebro – flygfoto. ([www.hitta.se](http://www.hitta.se)).



## Örebro

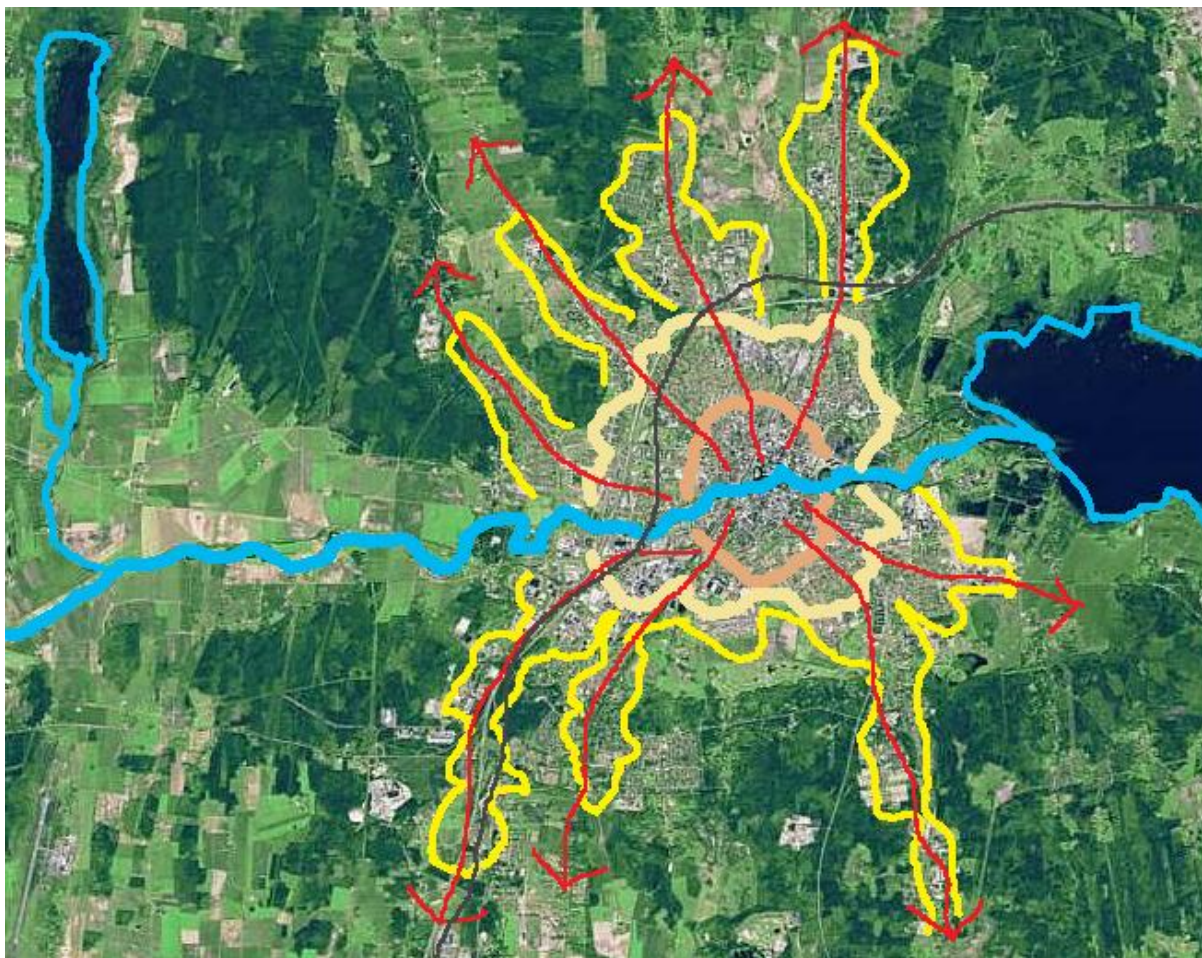
- Folkmängd (2010) = 107 038
- Areal = 20 419 hektar
- Jordbruksmark = 13 %
- Skogsmark = 62 %

Svartån passerar inom stadens urbanstruktur i ca 4500 m, men upplevs som ett grönt stråk mellan Karlslund på väster och Oset & Hjälmarén på öster i ca 9500 m.



Hela staden präglas av Svartån, viktigaste naturelement i Örebro.





Örebro.flygfotot från [www.hitta.se](http://www.hitta.se)

Stadens expansion mot norr och söder

Örebro centrum ca 1 km i radius

Stadens tätort ca 2 i radius

Förorter varierar i radius

Urbanstrukturen i Örebro kan delas i 3 delar enligt centralitet, tidsålder, kompakthet och läge.

- Centrumet som täcker ca cirkel med 1 km radius omkring Slottet, Stortorget, Nikolaikyrkan och Drottninggatan. Den har funnits från 1200-telet.
  - Täta områden omkring centrumet, en stor del hör till 1800 och 1900-talet.
  - Förorter som tar form av armar till staden som tar form av (sjöstjärna). En stor del av förorterna från 1950-talet.
- Därefter ligger en del byar omkring Örebro som Glanshammar, Hovsta, Ekeby-Almby, Vintrosa, Mosås, och Marieberg.

Grönstrukturen består mest av Hjälmarens (sjö), Kilsbergen (berg), Svartån (ån), och resten i form av skog och odlingsmark.



## Svartån ... från Karlslund till Hjälmarén

Läge: mellan Karlslund (kulturresevat, rekreation & motionsområde) till Oset vid Hjälmarén (naturresevat och rekreatiomsområde).

Längd: ca 9 km, från väster till öster om staden.

Naturelement med: Svartån som rinner mycket längre innan och mynnar i Hjälmarén.

Beskrivning om stråket: det är längsta och viktigaste stråk i Örebro, det ligger mellan två stora väldigt attraktiva naturområde; ett kulturresevat och ett naturresevat, båda har andra aktiviteter som rekreation, motion och kultur.

Stråket kopplas starkt till Svartån och ligger på dess båda sidorna, det skiljer sig ibland från ån även i centrumet p.g.a. olika skäl. Stråket passerar inom de mest viktiga delar av staden, och mest historiska och kulturella sektorer. Det rymmer mycket av stadens minne, och användare upplever nästan hela staden horisontalt inom platsen och nutiden, och vertikalt inom historien.

Det börjar från Karlslund med kulturarv från 1800-talet, Örensro, Vasastan, centrumet, Slottet, Slottsparken, Stadsparken, Wadköping, slussen, och fram till Oset och Hjälmarén.

Stråket får ett stort utrymme i kommunens planer, som har bildat en grupp för att arbeta på detta projekt som kallas (Å-Stråket) från och med 1995. (Örebro kommun, 2006).



Karlslund



Centrumet och Slottet



Oset vid Hjälmarén



## Lillån

Läge: mellan Hagaby norr om Örebro och Hjälmarén.

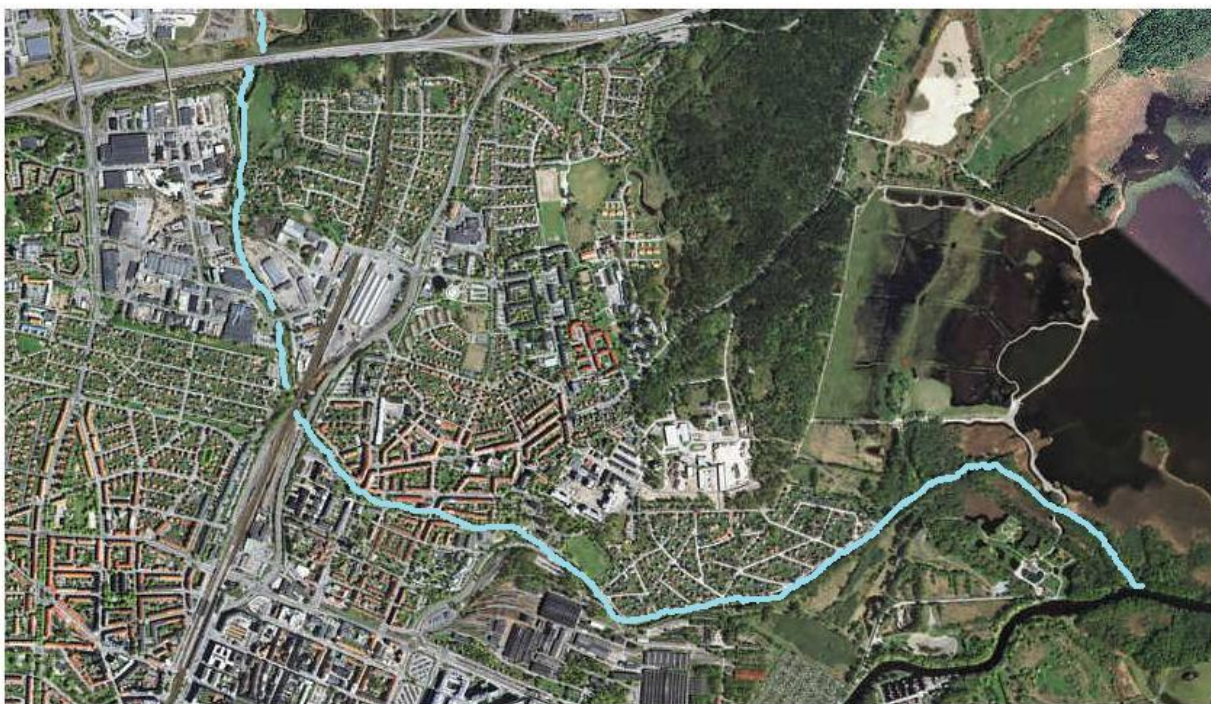
Längd: ca 5 km, från norr mot Örebro centrum sedan byter riktning mot öster för att mynna i Hjälmarén.

Naturelement med: Lillån som rinner från Lången ca 8 km norr om Örebro.

Beskrivning av stråket: stråket går bredvid Lillån på båda sidorna i ca 5 km inom staden men kan fortsätta ännu längre mot Lillån (bostadsområdet) och Hovsta. Stråket passerar inom en gammal del av staden, nära Svampen och väldigt nära till Olaus Petri kyrkan.

Stråket avbryts i många ställen och blir blandat med trafiken oftast.

Kommunen har en plan för stråket som kallas (Å-promenaden) som går parallellt till (Å-Stråket). (Örebro kommun, 2006).



Stråket ligger i ganska tät bostadsområde



Stråket slutar i fint område som kan vara destination i sig.



## Älvtomtabäcken

Läge: inom Oxhagen, Väst Haga och Rosta i Örebro

Längd: ca 4 km

Naturelement med: Älvtomtabäcken

Beskrivning av länken: stråket går på båda sidor av Älvtomtabäcken och passerar inom några bostadsområden; Björkhaga, Oxhagen, Västhaga, och Rosta, och skapar väldigt fin del av dem som har blandade karaktärer från både urban och natur miljöer.

Stråket används för rekreation, motion, men i första hand som en promenad väg inom områdena.

Från någon anledning grävdes en stor del av länken och bäcken under jorden, särskilt under E18/E20, och även inom Rosta skolan som leder till en riktig avbrytning i länkens kontinuerlighet och upplevelse. Länken skulle vara en attraktiv miljö för integration mellan de områdena i så fall.



Länken inom Rosta område.



I den delen inom Rosta skolan ligger resten av Älvtomtabäcken under jorden.



## Andra exempel av gröna länkar i Örebro



Länken inom Slottsparken. Mest användare är inga parks besökare, de går förbi mot Hamnplan och Stadsparken.



En gångata men den är ett riktigt grönstråk eftersom den ligger mellan Svartån och Henry Allardspark, och mellan Slottsparken och Järntorget.



Boulevarden inom Hertig Karls allé. Den bör fungera som ett grönstråk, även med gångata eller cykelbana, men som en barriär mellan fälten nu.



Ett stråk inom Stadsparken men mest användare får bara njuta visuellt av parken och går förbi.



Ett kort stråk som fungerar som barriär mellan bostadsområdet och trafiken på S. Grev Rosengatan.



En del av länken bredvid Svartån, men trafiken tar nästan hela utrymmet och lämnar ca 0,5 m till gående.

## Slutsatser

### 1- Diskussion

Diskussionen kan delas i fyra avsnitt enligt delområdet av studien:

#### Begreppsdiskussion

studien innehåller ett antal begrepp som är ganska vaga, breda, mångtydiga och nyanvända så de inte har landat i sina vetenskapsområden än. En del av de begreppen används i olika discipliner med olika betydelse, vilket reducerar noggrannhet inom dess användning. En del av de begreppen används i nya litteraturer annorlunda än i vissa äldre referenser, och en del termer saknas i litteraturer, och använd och definieras i webbsidor som uppdateras i olika tillfälle. Dessutom en del begrepp används av någon författare eller forskare men inte av andra.

Grönstruktur är ett av de begreppen som inte är känd till många. Enkätmetoden visade det tydligt (70,5 %, 234 av 332 svar, mest är studenter, känner inte till begreppet). Definitionen på Grönstruktur bifogades till frågan inom enkäten (definitionen hämtades från Malmös gröonstrukturs program), ändå var det inte enkelt till vissa att uppfatta begreppet för att svara på frågan.

Patrik Grahn är en av de mest forskare som använder begreppet och utforskar detta vetenskapsområde. I sin gamla studie om Lund (Grönplanering för Människor, 1986) använder han vissa begrepp som Grönplanering, Grönplan och Grönområde, men begreppet Grönstruktur påträffas inte i studien, men det blir första ordet i titeln av sin stora studie (Grönstrukturens Betydelse för Användningen, 1995) med Ann-Margreth Berggren-Bärring. Rapporten fokuserar på grönområden i en enskild tätort. Andra referenser använder begreppet mycket bredare än det.

Regionen Skåne i sitt program om Grönstrukturen (Grönstruktur i Skåne – Strategier för en utvecklad grön struktur) 2011, används begreppet mycket brett, då anses olika område som delar av Grönstruktur som skog, ängsmarker, hagmarker, stränder och även sjöar ibland. (Region Skåne, 2011).

”Med ”grönstruktur” menas utbudet av grönområden i en enskild tätort, såväl till total sammanlagd yta som till antal områden, var de ligger och fördelningen av dessa områden på skilda storlekskategorier. Det innefattar också kvaliteten på grönytorerna avseende hur dessa upplevs. Upplevelserna omfattar såväl det som syns som det som hörs och känns i form av höjdskillnader, upplevelse av storlek på grönområdet, artrikedom med mera. ”. (Grahn, 1995, s. 4).

**”Grönstruktur. national definition:** Med grönstruktur i anslutning till tätorter avses vanligen mark som inte är bebyggd eller hårdgjord, såsom skogs- och naturområden, parker, alléer, trädgårdar, utemiljön i flerbostadsområden, kyrkogårdar mm. Grönstrukturen utgör en viktig utgångspunkt i den fysiska planeringen. Den har som regel ett svagt skydd och hotas därför av andra tätortsintressen, såsom exploatering i form av bebyggelse, ytor för parkeringsändamål, vägar mm. I och med ändringen av plan- och bygglagen 1996 fick dock grönstrukturen ökad vikt. Kommunerna tar ställning till hur grönstrukturen skall utvecklas i sin översiktliga planering. Som underlag vid planeringen kan kommunen upprätta ett gröonstruktursprogram eller en gröonstruktursplan som ger kunskap och en helhetssyn på de gröna områdenas betydelse för kommunen.”

(COMMIN, 2007).



Örebro kommunen i sitt program (Örebro Grönstruktur) 2006, definierar Grönstruktur på ett annat sätt (Stadens grönstruktur är all inte hårdgjord yta och omfattar parker och andra grönområden inklusive yt- och grundvatten), sedan lägger de andra område till, som jordbruksområde, stränder, vattendrag och sjöar. (Örebro Kommun, 2006). Örebro kommun räknar jordbruksmark inom Grönstruktur, medan Region Skåne placerar åkermark ut ur strukturen. Och Örebro kommun begränsar sig inom 1 -2 km omkring staden, medan Region Skåne öppnar sikten mycket längre.

Grönstråk som begrepp uppfattas olika. Enligt EGWA (European Greenways Association) är grönstråken alla vägar som inte används av motorer, och som integreras i en struktur med hänsyn till miljö och livskvalitet. Örebro kommun anser gröna stråk som länkar mellan gröna områden, och de kan skapa som kallas infrastruktur inom grönstruktur.

Identitet är ett måntydigt begrepp som skiljer sig mellan att vara personligt eller gäller samhället, liksom skillnaden mellan identitet inom arkitektur och stadsplanering, och mentala miljöer.

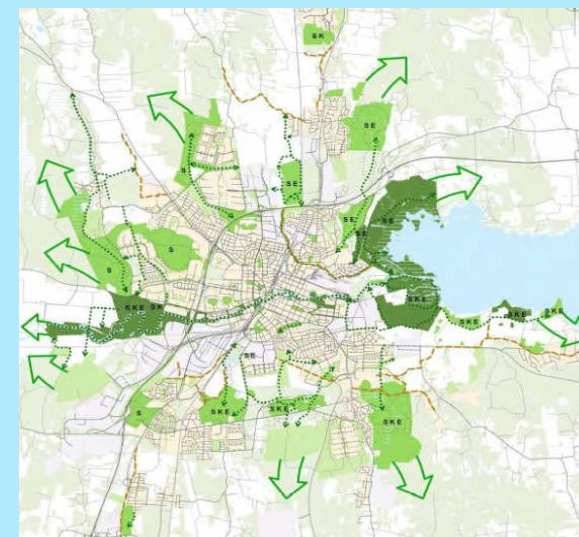
Tillhörighet, mångfald, sociotop, biotop, miljötyp och platsanknytning är andra likadana begrepp i studien.

### Litteratordiskussion

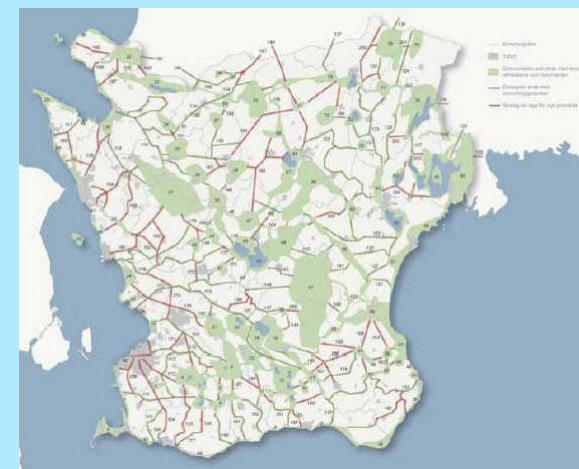
En stor del av litteraturer angående Grönstrukturen är digital online, och handlar om empiriska program för konkreta områden som kan skilja sig kraftigt i egenskaper, användning, kultur och politiska mål.

Enligt SCB årsbok 2012, har Örebro län 13 % jordbruksmark och 62 % skogsmark, medan Skåne har 48 % jordbruksmark och 35 % skogsmark (Skåne är enda länet i Sverige som dess skogsmark är mindre än jordbruksmarken). Trots de stora skillnaderna i ytorna, täcker programmet om Grönstruktur i Skåne hela länet, medan begränsar Örebro kommun sig i staden med ett kort avstånd omkring. Och med att hänvisa skillnader i kommunernas ambitioner, finansiering, möjligheter, och andra objektiva omständigheter resulteras att de lokala programmen är lokala anpassade och definitioner byggas på gemensamma kunskaper (de är nya i alla fall) men de varierar i många detaljer och i uppfattningar.

Litteraturer kommer främst från de ledande länder inom denna forskning, där benämns mycket USA, Tyskland, Nederländerna, Sverige och England, och även om de flesta gynnar och stöttar allt som sker inom detta område, finns en del argument mot det som har sina anledningar och förklaringar, men båda har inte hunnit experimentera sina tankar och idéer.



Örebro grönstruktur



Malmö grönstruktur

## Metoddiskussion

Under metoden togs observation & enkät som studiens empiriska metoder, men platsanalys fick en roll också som en del metod under grönstråkens egenskaper. Grahns åtta karaktärer är en av dem så han har en stor del forskning inom det området och speciellt gröna områden, medan de andra metoderna; Jan Gehl & Kevin Lynch förklarar mycket om stadsliv, Urbanstruktur och förhållandet till naturen omkring. Argumentet här om de tre analysmodeller är att Grahns karaktärer ger lite mindre skörd vid små begränsade platser som grönstråken, medan de ger bättre resultat vid stora områden som rymmer många aktiviteter. Lynch och Gehl backar lite, när det handlar om ren natur utanför urbana miljöer. De är mycket fruktbara angående urbanstrukturen och kontakter igenom, små och stora företeelser, Lynch ger god total syn på stadsmiljö inom sin struktur, och Gehl ger en god förståelse för staden inom aktiviteter som sker där.

Observationsmetoden används mest inom Örebrostaden och en del omkring, men under studien finns ett försök för att hämta några exempel från olika ställe och olika tider. Örebro har ganska lättuppfattad stadsstruktur, och även om kommunens program är från 2006 men det inte märks att mycket har hänt i stadens grönstruktur. De största ändringar skett utanför staden i naturområden för att skydda dem från stads framtids utveckling. Vissa delar av observationen ger inte det som väntas i jämförelse med kommunens planer, särskild den viktiga stråken Lillån som kallas (Lilla Å-promenad).

Studien undersöker huvudsakligt tre frågor; att observera Grönstrukturen som en struktur, att observera grönstråken inom denna struktur och dess roll för att binda ihop strukturens delar, och att observera grönstråkens roll för att skapa möjligheter till tillhörighet till hela staden. Metoden ger resultat inom att observera de stora och viktiga delar av strukturen, och speciellt de uppmärksamhetsväckande gränser och leder som innehåller mest livliga punkter med även en del konflikt. Dessutom de noder där Grönstrukturen korsar urbanstrukturen, ibland korsningar märks inte tydligt och gemensamma områden blir väldigt diffusa, vissa delar ändrar identitet plötsligt så inte märks de hör till vilken struktur, och bedömning kan vara väldigt tillfälligt och kanske personligt. Det är inte lätt ibland att följa struktur som inte har nått sin verklighet och helhet än. Att följa grönstråken kan innebära felbedömning under blandad användning av båda folk och organisationer. Den tredje delen av observationen som gäller tillhörigheten är nästan omätbar i sig själv, men kan observeras inom andra tecken och effekter.

Enkätmetoden används i studien för att få så många svar som möjligt så är behovet är mest kvantitativt än att vara kvalitativt. Metoden har använt i enkelt sätt med få frågor och klara

Grans analys modell innehåller 8 karaktärer:

- 1-Den rofyllda
- 2- Den vilda
- 3- Den artrika
- 4- Den rymda
- 5- Allmänningen
- 6-Lustgården
- 7-Centrum, festen
- 8-Kulturen

.....

Kevin Lynch analys 5 element

- 1-Stråk
- 2-Kanter
- 3-Områden
- 4-Knutpunkter
- 5-Landmärke

.....

Gehls analys 6 aktiviteter

- 1-Att gå
- 2-Att stå
- 3-Att sitta
- 4-Att se
- 5-Att höra
- 6- Att tala



alternativ. Vissa begrepp kändes inte vara klara för mottagare även om de flesta är studenter och antagligen har de en del vetenskap om, men det var viktigt att bifoga vissa förklaringar med. Enkäten täcker inte bred del av studiens ämne, men ger klara tecken och signaler om de huvud frågorna, grönstruktur, grönstråk och användning av dem, preferens mellan grönstråk och vanliga gator, folk perspektiv om grönt och urbant, tanken om historia och kultur, och tillhörighet till staden.

### **Diskussion om tankarna bakom studien**

Tankarna bakom studien växlades mellan att undersöka ett brett ganska nytt ämne, och mellan önskan om att kunna peka på centrala och vitala frågor som diskuteras men fortfarande inte appliceras i verkligheten. Grönstrukturen nuförtiden är en central fråga som många städer och kommuner satsar på och för, för att lösa de stora brister staden drabbar av, liksom ohälsa, hårdhet, täthet, identitetskris, blandade trafik, accelererade behov till bil, sociala problem, segregation, otillgänglighet, osv.. Grönstrukturen är ganska nytt ämne som ökar snabbt i betydelse, och kanske får likadan vikt som urbanstrukturen. Och önskan av denna studie att peka på att naturen i alla former har stora förmågor, precis som den urbana, för att rymma och bevara samhällets historia och kultur, och att planering som byggas på naturen undviker många problem som inte går att undvikas med urbanstrukturen.

**“WE DO NOT OWN THE EARTH, WE ARE MERELY BORROWING IT FROM OUR CHILDREN.”** (Veitch & Arkkelin, 1995).

## 2- Resultat

Studieämne är bara i början, det har inte fått tillräckligt undersökning varken inom teori eller inom empiri. Därför väntan är inte att metoderna ska ge klara resultat, men till en viss gräns kanske. Första metoden (litteratur) skapade den basen som samlades från andras arbete inom teori och empiri, andra metoden (observation) skapades den empiriska delen, medan den tredje metod (enkät) kompletterade dem med teoretiska tankar som byggdes på enkel statisk om andras åsikter och kommentarer.

### Resultat från litteratur

Litteraturen ledde till ett rikt material till studien. Materialet innehöll viktiga uppgifter för att skapa flesta delar av studien, men det inkluderade en del argument mot ämnet liksom argumentet för. Det fokuserade mest på att förklara de stora begreppen inom ämnet som grönstruktur och urbanstruktur, men enkla tecken om andra mindre begrepp som grönstråken.

Litteraturen i de flesta fall öppnade (öppnar) breda vägar mot vidare utforskning inom ämnet, men med otydliga svar för många frågor som gäller, liksom:

- Definition av grönstruktur, och stadsdelar eller naturelement som ingår i.
- Betydelsen och funktionen (användning) av grönstruktur.
- Definition av grönstråk och deras roll i skapandet av grönstruktur.
- Skillnaden mellan länkarna inom grönstruktur och länkarna inom urbanstruktur.
- Grönstrukturens roll och betydelse för identitet och tillhörighet.

I helheten skapade litteraturen en bred grund med stora möjligheter för att undersöka ämnet, och rikta mot många trådar som leder till effektiva begrepp för att skapa en ny bild om staden och naturen utanför. Ett nytt sätt för att titta på staden och uppfatta dess utveckling, inom naturen och grönstrukturen, inte bara den urbanstrukturen. Dessutom, att släppa tanken om att människan är den enda eller huvud användare till staden och naturen, utan alla andra levande varelsen.

## Resultat från observation

Som metod är observationen den empiriska delen inom studien. Den var inte lätt att välja de lämpliga exemplen för fallstudien p.g.a.:

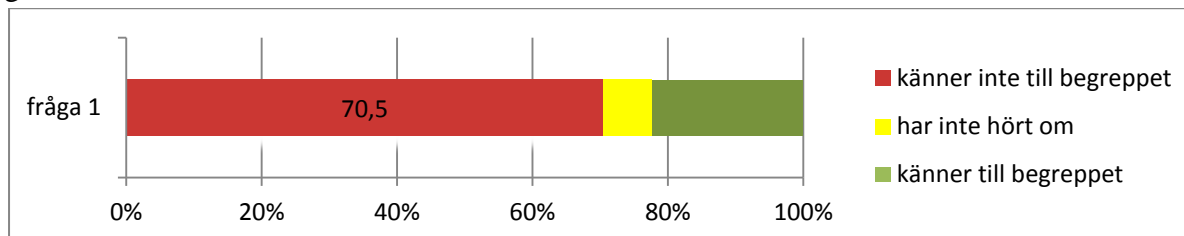
- Den befintliga litteraturen utforskar mest grönsstrukturen men inte länkarna i mellan.
- Det är inte lätt att klassificera länkarna i staden för att välja de som fungerar som grönsstråk. Vissa länkar utför funktioner av båda gröns och urbanstruktur.

Observationen resulterade till att:

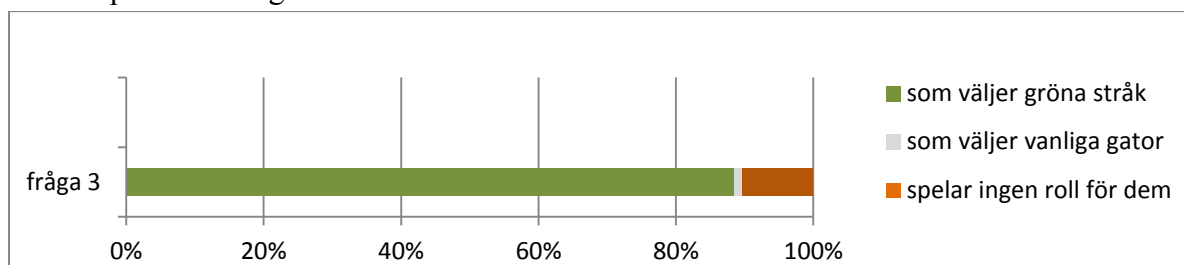
- Varje stad har sin grönsstruktur (som varierar från stad till stad), den har en viss existens som märks inom funktionen, form, planering och andra faktorer.
- Grönsstrukturen liksom urbanstrukturen har sina element som samverkar för att ge denna struktur sin form och funktion.
- Grönsstruktur kan observeras som motsats till urbanstruktur, men i verkligheten samverkar båda för att skapa en balanserad stad.
- Länkarna (grönsstråken) inom grönsstrukturen har likadan betydelse som grönsområden, särskilt inom att bygga denna struktur.
- Grönsstråken kan rymma en lång rad aktiviteter och funktioner.
- Grönsstråken utför en del av urbanstrukturens funktioner i många fall.
- Oftast övervinner urbanstrukturen de grönsstråken, de observeras som svaga länkar inom staden.
- De viktiga grönsstråken kopplas till naturelementen i staden som floder och bäckar, det kan vara ett tecken att de hör till grönsstrukturen.
- Grönsstråken fungerar som länkar mellan olika stadsdelar, vilket tolkas i form av integration och känslan av tillhörighet till staden.
- Grönsstråken avbryts mycket av urbanstruktur speciellt av vägnätverket, vilket försvagar effektiviteten i de länkarna.
- Vissa grönsstråk kan vara väldigt lämpliga miljöer för andra levande arter. Observationen visade att även de små och begränsade länkarna kunde stimulera och underlätta rörelsen av djur och existens av växter.

## Resultat från enkäterna

- De flesta känner inte till begreppet grönstrukturen, även inom de som använder gröna områden, och det kanske beror på att begreppet är nytt och inte användbart i litteraturen och median än, begreppet är vaga och kan ha olika definitioner, eller det är ett fackuttryckt och inte allmänt. Trots det, hindrar inte det att användare upplever grönstrukturen som nästa svar visar.



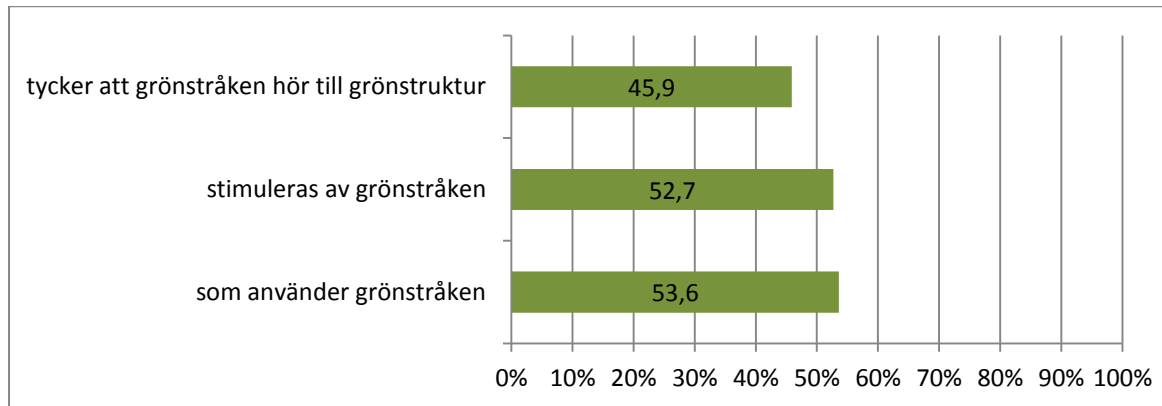
- Majoriteten (88,5 %) väljer grönstråken för promenad och motion, fast mindre procent (70,5 %) känner inte till begreppet grönstrukturen, och ännu mindre, bara (45,9 %) som tycker att de stråken hör till grönstrukturen ”en definition stod på enkäten innan de svarade på denna fråga.”.



Det visar på något sätt att folk föredrar och väljer gröna stråken än att använda vanliga gator inom urbanstrukturen. Det valet påverkas inte mycket av vetandet om grönstrukturen, och inte om tillhörigheten av stråken till grönstrukturen.

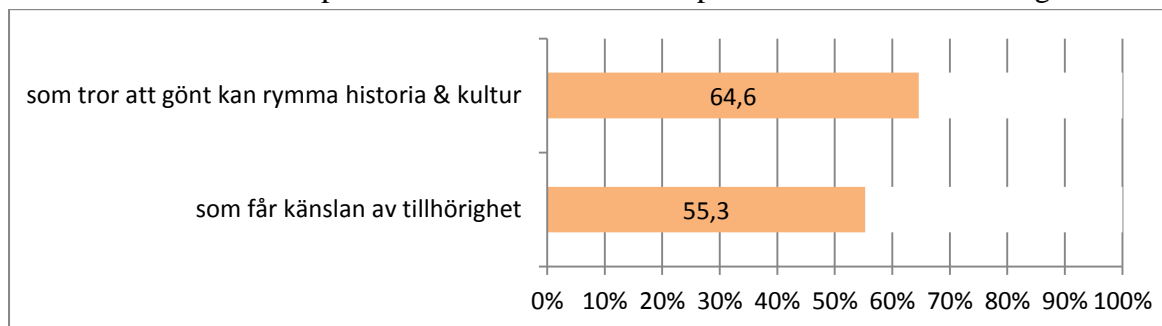
- Det är många (53,6 %) som använder grönstråken för promenad och motion, och en likadan procent (52,7 %) som tycker att de stråken stimulerar till att besöka gröna områden. En lite mindre procent (45,9 %) som tycker att de grönstråken hör till grönstrukturen.





Det visar på något sätt sambandet mellan användning, stimulans, och känslan av tillhörighet till strukturen, och även till hela staden. (55,3 %) får känslan av tillhörighet till staden.

- De flesta (55.3 %) får känslan av tillhörighet till staden under användning av grönområden, och (64.6 %) tror på att de områdena kan rymma en del av stadens historia och kultur som spelar stora roller inom att skapa denna känsla av tillhörighet.



### 3- Åtgärder och Förslag

Länkarnas egenskaper är den basen som åtgärder byggs på, och en rätt förståelse för länkens struktur, funktion och omgivning ger en rätt bild om hur länken skulle se ut. Men att lägga fram något förslag är det viktigt att undersöka omgivningen, så är länken ett stadselement som är beroende av sina destinationer.

- 1- Att länken är en del av grönstrukturen innebär att länken bör ha strukturens egenskaper, eller en del av dem, särskild de egenskaper som ger länken möjligheten att anses som grönstrukturens element; att vara grönt, att ha likadan bildning, och den är levande.
- 2- Länken är ett element som ligger mellan två delar, som dess destinationer. Det är viktigt innan skapandet av en ny länk att tänka på de destinationerna, precisera dem, och uppfatta deras attraktioner till varandra, som kommer att påverka länken effektivt. I principen är länken inget mål i sig själv, utan en väg till mål, mot båda håll.
- 3- Det är alltid positivt med att koppla länken till ett befintligt naturelement som en flod, älv, kant av skog, osv. något element som ger länken anledning för att finnas naturligt. Den förstärker länken och ökar upplevelser, och anknytning till platsen. Denna koppling ger länken ett tillstånd för att betraktas som en del av grönstrukturen, så länken kan bevaras långt ifrån urbanstrukturen och andra olämpliga funktioner.
- 4- Att länken har andra sekundära mål inom sin bana, motverkar inte länkens roll och aktiviteter som väntas av, speciellt när länkens destinationer är tillräckligt starka för att påverka cirkulationen där.
- 5- Länken är ett stadselement som står mellan grön och urban strukturer. Den hör till grönstrukturen naturligtvis, men länkens tolerans ger sig stora möjligheter för att närma sig från urbanstrukturen, blanda sig med, korsas och överlappas av. Länken är grönstrukturens instrument (möjlighet) för att penetrera den hårda urbanstrukturen, även i de riktiga hårda delar, i stadskärnan. Ändå, är det positivt att länken undviker de svårkontrollerade urbana delar som industriområde, järnvägar, tunnelbanor, och motorvägar.

Gälzer (1980) anger 20-30 meter som minsta djup för ett grönstråk. Jakobsson (1976) har bedömt 20 meter vara ett grönstråks influensområde. Flodin (1983) anger 20 meter som ett minsta djup på en parkyta.

I "Stockholms friytor" (1982) är man dock inne på att man behöver 25 meter yta åt båda håll från parkvägen mot omgivande bebyggelse och vägar för att känna sig någorlunda ostörd.

Minsta godtagbara djup för att kallas grönstråk bör kunna sättas vid 20 meter. (Grahn, 1986, s. 76).



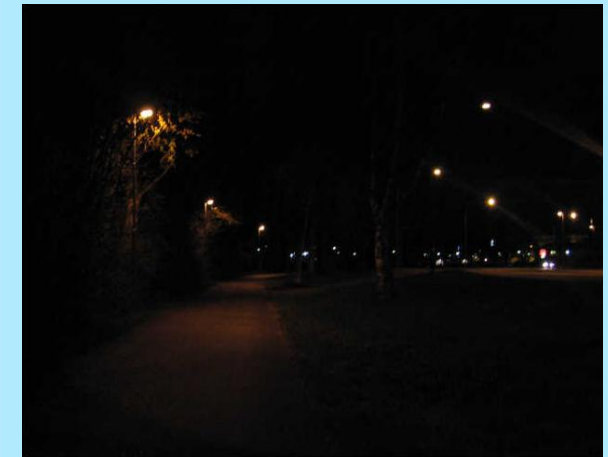
Landmärke framför länken skapar trygghet och orientering.

En annan typ stadsdel kan vara ett allvarligt hinder mot länkarna. Det är privata bostäder. Det är komplicerat att ändra funktionen på dem, ändra ägandetyp, och de tål inte allmänna platser som länkar.

- 6- Länken behöver inte komplicerade funktioner som kräver en viss plats och speciella utrustningar eller behandlingar, liksom teater, bassäng, skateboardramp, osv. sådana funktioner skapar konflikt inom länken och de kräver en del arrangemang. Antalet av funktioner bör anpassas till länken och sina egenskaper.
- 7- Trappor, skarpa lutningar, grindar och farthinder, och likadana delar är inte lämpliga för länkar så de är allmänna platser och de gäller inga särskilda målgrupper.
- 8- Länken bör inte ändra vinkeln i sin bana plötsligt eller skarpt (inte mer än rät vinkel, 90°). orientering är en av länkens egenskaper, dessutom bör länken flyta mjukt och bekvämt, och vara lämplig till olika användare.
- 9- Landmärke är stadselement som ligger oftast utanför länken, men de ingår kraftigt i upplevelsen av platsen, och orientering för länkens rörelse (orientering är en viktig egenskap till länken). Landmärken skapar en sort trygghet för användare, speciellt för de som tar sig för första gång på länken, eller för andra målgrupper som barn, kvinnor, och äldre personer särskild som lider av orienteringskris eller lokalsinneskris. Därför är det positivt att rikta länken mot lokala landmärken, även om de inte presenterar länkens destinationer.
- 10- Observationen visar att flesta (och kanske alla) länkar saknar namn. Inom stadsplanering får de inte vikten som andra gator och vägar får, liksom att de betraktas som bara en del av omgivningen eller mellanrum de sträcker sig i. Namnet bifogar alltid ett visst värde till platsen, och skapar en del identitet. Och för en länk som ligger mellan två destinationer (två grönområden för det mesta) kan namnet fungera som kompass i fall kopplas båda namn i länkens nya namn. T.ex. stråket mellan Karlslund och Oset kan få namnet (Karlslund – Oset stråket).
- 11- En lämplig belysning kan skapa intressanta upplevelser inom länken under halva dygnet och alla mörka tider. Belysning skapar också båda trygghet och säkerhet för länken som en allmänplats.



Länkarna har inga namn, men de skyltas till vilka destinationer de leder.



Belysning kan påverka upplevelse och användning av en länk kraftigt speciellt för vissa grupper som barn, kvinnor och funktionshindrade.

## Referenser

- Ahern, Jack. (2002). *Greenways as Strategic Landscape Planning: Theory and Application*. Wageningen University, The Netherlands. Wageningen.
- Baltic University Urban Forum. (2007). *Green Structures in the Sustainable City*. Baltic University Press.
- Berggen-Bärring, Ann-Margreth & Grahn, Patrik. (1995). *Grönstruktur Betydelse för Användning*. Landskapsplanering Rapport. SLU. Alnarp/Ultuna.
- Berglund, Kristina. Sjöström, John & Åström, Birger. (2004). *Hela staden, från mellanrum till stadsrum*. Svensk Byggtjänst och författarna. Stockholm.
- Boverket. (1994). *Stadens parker och natur*. Boverket. Karlskrona.
- Egidius, Henry. (1994). *Natur och kultur psykologi lexikon*. Bokförlaget Natur och Kultur, Stockholm.
- Eriksson, Kimmo & Gavel, Hillevi. (2009). *Diskret matematik och diskreta modeller*. Studentlitteratur AB, Lund.
- Forman, Richard T.T. & Gordon, Michel. (1986). *Landscape Ecology*. John Wiley & Sons, Canada.
- Gehl, Jan, (1971). *Life between buildings*. Danish Architectural press, Copenhagen, Denmark.
- Gehl, Jan. (2010). *Cities for people*. Realdania Foundation. Copenhagen.
- Grahn, Patrik. (1986). *Grönplanering för Människor*. ALA/MOVIUM. Alnarp.
- Grön Entreprenör. (2011). *Natur Upplevelse och Hälsa. Forskning visa vägen*. SLU. Alnarp.
- Hägerhäll, Caroline M., Purcell, Terry & Taylor, Richard. (2006). *Fractal dimensions of landscape silhouette outlines as a predictor of landscape preference*. University of Sidney, Australia.
- Hough, Michael. (1992). *Out of Place*. Yale University Press. New Haven.
- Johansson, M. & Küller, M. (2005) *Svensk miljöpsykologi*. Stockholm: Studentlitteratur.

### Elektroniska källor

- COMMIN, THE BALTIC SPATIAL CONCEPTSHARE. 2007. <http://www.commin.org/>. Läst 2012-05-13.
- European Greenways Association. (2000). [http://www.aevv-egwa.org/site/hp\\_en.asp](http://www.aevv-egwa.org/site/hp_en.asp). läst 2012-05-08.
- Region Skåne. (2011). <http://www.skane.se/Upload/Webbplats/Strukturbild/GronstrukturSkane.pdf>. läst 2012-05-08.
- Sierra Club. (2008). <http://www.sierraclub.org/sprawl/>. Läst 2012-05-08.
- The Garden and Landscape Guide (2008). [http://www.gardenvisit.com/history\\_theory/library\\_online\\_ebooks/architecture\\_city\\_as\\_landscape/greenway\\_design\\_planning](http://www.gardenvisit.com/history_theory/library_online_ebooks/architecture_city_as_landscape/greenway_design_planning). läst 2012-05-04

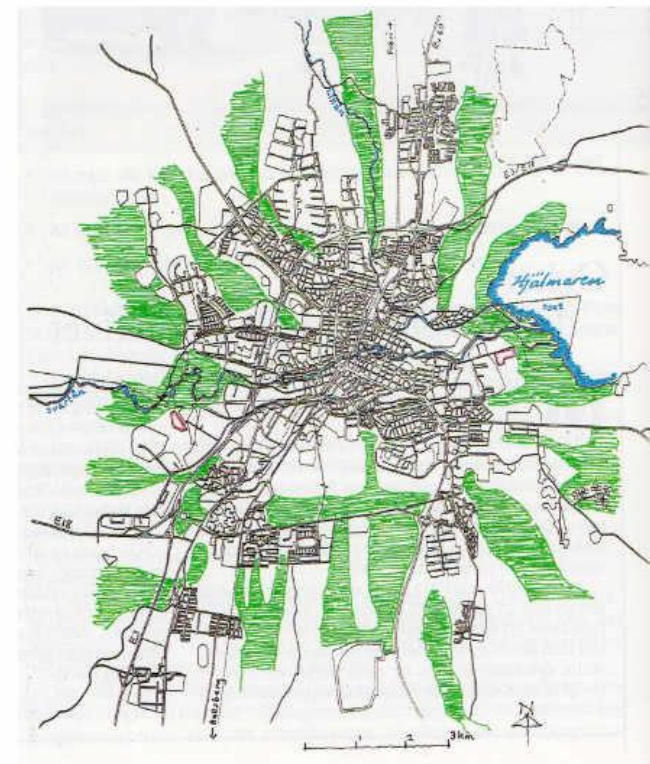
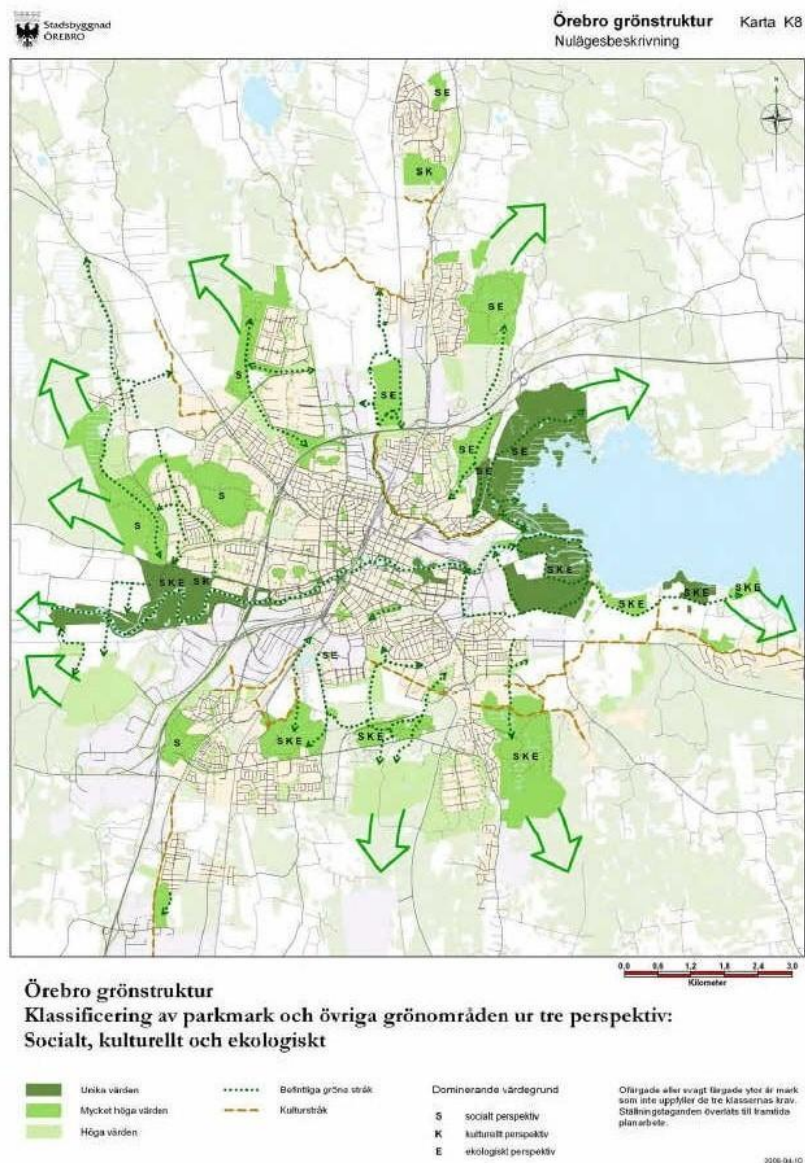


- Johansson, M. & Küller, M. (2005) *Svensk miljöpsykologi*. Stockholm: Studentlitteratur.
- Kaplan & Kaplan and L.Ryan. (1998). *With People in Mind: Design and Management of everyday nature*. Island Press. California.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature. A Psychological Perspective*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Larice, Michael & Macdonald, Elizabeth. (2007). *THE URBAN DESIGN READER*. British Library Cataloguing in Publication Data, New York.
- Lilja, Elisabeth. (1999). *Den ifrågasatta förorten. Identitet och tillhörighet i moderna förorter*. Byggforskningsrådet. Stockholm.
- Lynch, Kevin. (1960). *The Image of the City*. Mass: MIT Press, Cambridge.
- Lynch, Kevin. (1972). *What Time Is This Place?*. The Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts.
- McHarg, Ian L. (1992). *Design with Nature*. John Wiley & Sons, Inc. USA.
- Miljövårdsberedningen. (1992). *Kretslopp, Basen för hållbar stadsutveckling*. Miljö och naturresursdepartement, Stockholm.
- Nordström, Maria , Sandberg, Anders & Ståhle, Alexander. (2003). *Sociotophandboken*. Stadsbyggnadskontoret, Stockholm.
- Nyström, Louise. (1999). *City and Culture. Cultural Processes and Urban Sustainability*. The Swedish Urban Environmental Council, Karlskrona.
- Nyström, Louise. (2000). *Stadsdelens vardagsrum, ytterstadens offentliga platser och liv*. Stadsmiljörådet, Karlskrona.
- Olsson et al, Titti. (1998). *Människans Natur, Den grönas betydelse för vårt välbefinnande*. Byggforskningsrådet. Stockholm.
- Olsson, Mattias, Lindqvist, Mats. (2010). *Grönstruktur, fauna och barriäreffekter i planering av Tvärförbindelsen och annan exploatering mellan E20 och riksväg 40 i Partille, Lerums och Härryda kommuner*. Boverket, Göteborg.
- Örebro kommun. (2006). *Program för Örebro grönstruktur, Örebro med närmaste omgivning*. Stadsbyggnadskontoret. Örebro.
- Region Skåne. (2011). *Grönstruktur i Skåne, strategier för en utvecklad grön struktur*. Region Skåne. Skåne.

- UNFPA (1998)  
[http://www.unfpa.org/public/home/site-map/icpd/International-Conference-on-Population-and-Development/Hague\\_forum\\_background\\_paper\\_chapter1](http://www.unfpa.org/public/home/site-map/icpd/International-Conference-on-Population-and-Development/Hague_forum_background_paper_chapter1). läst 2012-05-03
- Vägverket. (2010).  
[http://publikationswebbutik.vv.se/upload/5509/2010\\_26\\_gronstruktur\\_fauna\\_och\\_barriareffekter\\_i\\_planeringen\\_av\\_tvärförbindelse\\_och\\_annan\\_exploatering\\_mellan\\_e20\\_och\\_riksvag40\\_i\\_partille\\_lerums\\_och\\_harryda\\_kommuner2.pdf](http://publikationswebbutik.vv.se/upload/5509/2010_26_gronstruktur_fauna_och_barriareffekter_i_planeringen_av_tvärförbindelse_och_annan_exploatering_mellan_e20_och_riksvag40_i_partille_lerums_och_harryda_kommuner2.pdf).  
läst 2012-05-08.
- Örebro kommun. (2006).  
<http://www.orebro.se/download/18.642928a71294f625e2580005139/%C3%96rebro+Gr%C3%B6nstruktur.pdf>. Läst 2012-05-08.
- Örebro Kommun. (2012).  
<http://www.orebro.se/12607.html>

- Rutherford, Jonathan. (1990) Identity, Community, Culture, Difference. London: Lawrence & Wishart Limited.
- SCB. (2012). *Statistisk årsbok för Sverige*. SCB-Tryck, Örebro.
- Simon, Bernd. (2004) Identity in Modern Society, A Social Psychological Perspective. Cornwall: Blackwell Publishing Ltd.
- Sitte, Camillo. (1945). *The art of building cities : city building according to its artistic fundamentals / Camillo Sitte ; translated by Charles T. Stewart*. Reinhold. New York.
- Ståhle, Alexander. (2008). *Compact sprawl: Exploring public open space and contradictions in urban density*. KTH Architecture and the Built Environment, Stockholm.
- SÄLLSKAPET GAMLA ÖREBRO. (1963). *Örebro som det var förr. Örebro*. AB Littorin Rydén Boktryckeri - Örebro.
- The Academy of Urbanism. (2011). *Space Place Life, learning from place 1*. The Academy of Urbanism. London & New York.
- Tuan, Yi-Fu. (2008). *Space and Place*. University of Minnesota Press. Minneapolis.
- Turner, Tom. (2005). *GARDEN HISTORY, Philosophy and Design 2000 BC- 2000 AD*. Spon Press, London & New York.
- Turner, Tom. The Garden and Landscape Guide. 2008. [http://www.gardenvisit.com/history\\_theory/library\\_online\\_ebooks/architecture\\_city\\_as\\_landscape/greenway\\_design\\_planning](http://www.gardenvisit.com/history_theory/library_online_ebooks/architecture_city_as_landscape/greenway_design_planning). [5 juli 2012].
- Veitch, Russell, & Arkkelin, Daniel. (1995) Environmental Psychology, An Interdisciplinary Perspective. New Jersey: Englewood Cliffs.

## Bilaga



Örebro har planerats efter en s.k. strukturplan med gröna fingrar. Detta har gett staden korridorer mellan stad och land, korridorer där såväl människor som djur kan förflytta sig.

Miljövärdsberedningen, 1992